

المكتبة الثقافية

٩٦

# منشأنا المائتة

عبد النازح

عبد الرحمن عبد التواب

وزارة

الثقافة والإرشاد القومي

المؤسسة

المصرية

المصاحفية

للتأليف والترجمة

والطباعة والنشر

أول نوفمبر ١٩٦٣



منشأنا المائية  
عبر النابج  
عبد الرحمن عبد التواب

وزارة  
الثقافة والإرشاد القومي  
المؤسسة  
المصرية  
العامة  
للتأليف والترجمة  
والطباعة والنشر

أول نوفمبر ١٩٦٣

الناشر



١٨ شارع سوق التوفيقية بالقاهرة

ت: ٥٥٠٣٢ — ٧٧٧٤١

# بسم الله الرحمن الرحيم

## مقدمة

**أهم** سكان وادى النيل بأمر النهر مذ دبت الحياة على شاطئيه . واختلفت آراؤهم فى المصادر التى تمد بالمياه . ولقد كان للنهر حرمة ورهبته فى عهد الفراعنة حتى أنزلوه منزلة العبادة والتقديس ، وصار من بين الآلهة التى عبدت بين سكان الوادى الحصب .

أخذ المصريون القدماء يفكرون طويلا فى أمر المياه المتدفقة فى النهر الخالد والتى كانت تفيض حتى تكاد تضيب البلاد بالفرق أحيانا ، ثم تشح موارده أحيانا أخرى حتى تتعرض البلاد للجذب والجفاف . وكان لزاما عليهم أن يفكروا فى الاستفادة من هذه المياه والسيطرة عليها والاحتفاظ بها ، لإمكان الانتفاع بها فى سنوات الجذب . ومن هنا نشأت فكرة إنشاء الخزانات والسدود لحفظ المياه فيها .

أنشأ الفراعنة سد اللاهون لمنع مياه النيل من الضياع  
 بمنخفض الفيوم الذى كانت تضيع فيه مياه الفيضان ، وقد عمل  
 لهذا السد عتب يسمح بتصريف المياه فى الفيوم فى الفيضانات  
 العالية التى كان يخشى منها على الوجه البحرى ، إذ أنها كانت  
 مفيضاً لمياه النيل كما ذكر ذلك النابلسى مؤرخ الفيوم . وقد ظل  
 هذا السد إلى نهاية الدولة الأيوبية حيث كان يسمى الجدار  
 اليوسفى ، وكان من عجائب الدنيا فى عصره . وتنحصر معلوماتنا  
 عنه فى العهد العربى فيما أورده المقرئى<sup>(١)</sup> نقلاً عن دستور  
 أبى إسحق إبراهيم بن جعفر بن الحسن بن إسحاق الذى وضعه  
 فى جمادى الآخرة سنة ٤٢٢ هـ ( أكتوبر نوفمبر ١٠٤٩ م ) .  
 « لذكر خلجان الأعمال المذكورة وما عليها من الضياع » .  
 وعلى الرغم من ضياع معظم الخلجان والضياع التى وردت فيه  
 فإن المقرئى قد ذكره فى خطه « ليعلم منه حال العامر الآن  
 ويستقصى به من له رغبة فى عمارة ما يقدر عليه من العامر ،  
 وفى إirاده مصلحة ليعلم شرب كل موضع » .  
 وقد عثر السيد المهندس على شافعى على جزء من هذا الجدار  
 باللاهون ، وأوصى سيادته بأن تقوم مصلحة الرى بعمل  
 حفائر عنده لإظهار قطاعه على الأقل وطريقة بنائه .

(١) خطط المقرئى : ١ / ٢٤٧

ومما أنشئ أيضاً للتحكم في ماء النيل خزان بحيرة موديس  
الذى شاهده هيردوت وكتب عنه ، وقد ثبت وجود هذا الخزان  
بملا يدع مجالا للشك في القرن العشرين . وقد أحيطت البحيرة  
بجسر يبلغ طوله ٧٠ ميلا ، ووصلوا بين البحيرة والنهر بترعتين  
أقيمت على كل منهما قنطرة إحداهما لحزن المياه في البحيرة  
والثانية للصرف منها حين يقل إيراد النهر عن حاجة البلاد .

وإذا كان الفراعنة قد اهتموا بإنشاء الخزانات فإن الرومان  
قد اهتموا بالمحافظة عليها والعناية بها . ولم يكن العرب بأقل من  
هؤلاء جميعاً عناية بشأن النيل ، كما أنهم لم يكونوا أقل منهم خبرة  
في الموارد التي تمدد بالمياه وتضاربت آراؤهم في هذا الشأن ، وأهم  
ما لاحظته العرب على النيل أنه يفيض في وقت معين من كل عام  
وأنه يفيض في وقت معين كذلك . ولم يكن اهتمامهم بأمر تخزين  
مياهه للارتفاع بها بأقل من اهتمام أولئك الذين سبقوهم من  
سكان وادي النيل ، وقد استعملوا الخزانات القديمة وحافظوا  
عليها ، ولم يأل خفاؤهم جهداً في استدعاء من تصل أخباره  
إلى مسامعهم من المهندسين ممن فكروا في أمر النيل ، وآية ذلك  
ما فعله الخليفة الفاطمي الحاكم بأمر الله [ ٣٨٦ - ٤١١ ] هـ

[ ٩٩٦ - ١٨٢٠ ] م عندما نما إلى سمعه ما قاله المهندس  
البصري أبو الحسن بن الحسن بن الهيثم .

« لو كنت بمصر لعملت في نيلها عملاً يحصل به النفع  
في كل حالة من حالاته ، من زيادة ونقص ، فقد بلغني أنه ينحدر  
من موضع عال وهو في طرف الإقليم المصري <sup>(١)</sup> وأسرع الحاكم  
في استدعائه وبعث إليه سرّاً جملة من المال ورغبة في الحضور ،  
فسار نحو مصر ولما وصلها خرج الحاكم للقائه والتقى عند  
الحنديق بالقرب من باب القاهرة وأنزله منزلاً حسناً وأكرم  
مشواه ، وتركه حتى استراح ، ثم طالبه بتنفيذ ما وعد به من أمر  
النيل ، فسار معه جماعة من الصناع يستعين بهم في تنفيذ المشروع  
الذي عن له .

ولما عاين ابن الهيثم ما كان بمصر من آثار الأقدمين وما هي  
عليه من ضخامة بناء ودقة هندسة وروعة فن ، أيقن أنه لا بد  
عاجز عن تنفيذ ما اعتزم تنفيذه ، وقدر أن ما جال بخاطره  
لم يغرب عن بال سكان مصر ، وأنه لو كان في استطاعتهم تنفيذه  
لفعلوا فداخلة اليأس وعدل عن السير قدما في مشروعه ، ولما  
وصل إلى الجنادل ( الشلال ) قبلى مدينة أسوان طين الموقع .

---

(١) القفطى : كتاب أخبار العلماء بأخبار الحكماء . ص ١١٤ .



ولكنه في النهاية عدل عن تنفيذه وعاد خجلاً إلى القاهرة واعتذر للخليفة . وولاه الخليفة بعض الدواوين ؛ ولما كان يخشى بطش الحاكم ادعى الجنون ، وأمر به فقيد في موضع من داره وظل على ذلك إلى أن مات الحاكم وعندئذ أفرج عنه وظل بمصر حتى وفاته .

ويلعل العلامة أحمد تيمور عدول ابن الهيثم عن تنفيذ مشروعه قائلاً (١) « ولا يبعد عندنا أن إحجامه عن العمل فيما كان يقصده في النيل لم يكن عن يأس أو خطأ في تقديره ، وإنما أظهر ذلك واعتذر بما اعتذر به خوفاً من بطش الحاكم . فرأى من الحكمة ألا يقدم على مثل هذا العمل الخطير وهو في قبضة خليفة مختبل العقل مريق للدماء بأضعف سبب » .

وإذا كان ابن الهيثم قد عدل عن تنفيذ مشروعه عن عجز أو عن خوف ورهبة من الخليفة الحاكم فإنه كان السباق لفكرة إنشاء خزان أسوان الذي نفذ بعده بألف عام والذي عم به النفع البلاد .

وكانت السدود من التراب والحجر وقد تبقي من سدود

---

(٢) أحمد تيمور : أعلام المهندسين في الاسلام . ص ٣٢ .

العهد الفرعوني جزء من سد الكفرة بوادى الجروى جنوب شرق حلوان .

وكان لزاما على سكان الوادى أن يفكروا فى حماية القرى من طغيان ماء النيل عليها فكان بناء القرى على التلال المرتفعة ، ثم كان إنشاء الجسور حولها لحمايتها كما أنشئت الجسور أيضاً لرى الحياض . ثم أنشئت الجسور على شاطئ النيل من جيل السلسلة حتى رشيد ودمياط .

وقد اهتم العرب بأمر الجسور والقناطر والخلجان وأعدوا لها مائة ألف وعشرين معهم المساحى والطوريات والأداة (١) كما ذكر المقرئى . كما خصصوا ريع إيراد القرى للصرف منه فى مصلحة الأرض وما تحتاج إليه من إقامة جسور وحفر خلجان وبناء قناطر .

والجسرُ والجسرُ لغتان وهو القنطرة ونحوها مما يعبر عليه كما قال الخليل ، وقال ابن سيده : «والجسر الذى يعبر عليه» وقد غلب استعمال لفظ الجسر فى مصر على السدود الترابية والتى أنشئت لحفظ الأراضى من مياه الفيضان أو جسر النهر

---

(١) المساحى والطوريات والأداة : هى الأدوات التى يستعملها الممال فى الحفر وما زالت الطوريات مستعملة حتى الآن وتطلق على الفؤوس .

أو الجسر الخشبي في حين أنها أطلقت في جميع أنحاء الوطن العربي على القنطرة التي يمكن المرور عليها .

والقنطرة بناء من الطوب أو الحجر بعين واحدة أو أكثر وتكون من أساسات بمرض للمر المائي الذي تبني عليه يطلق عليه اسم الفرش وعلى الفرش تقام الدعامات التي يطلق عليها اسم البغال والتي تبني لإقامة العقود عليها ، وكانت العقود ذات أشكال مختلفة يمر من تحتها الماء كما تحمل سقف القنطرة ، وأطلق بعض المؤرخين كلمة القوس على العقد ، وكان لبعض القناطر دراوى تبني فوقها .

وقد بنيت القناطر في جميع عصور التاريخ المصري . وبالنسبة لمدينة القاهرة تعتبر قناطر الخليج الذي كان يأخذ من النيل غربى القاهرة إلى مدينة القلزم على البحر الأحمر من أهم القناطر ، تغنى بها الشعراء وأطنب في وصفها الرحالة ، وظلت أما كن لهو وطرب ، وأنشئت حولها أو بالقرب منها القصور الشاحخة وظلت تلك القناطر قائمة ثم زالت عند ردم الخليج .

إن القناطر والجسور والسدود أنشئت في مصر منذ أقدم العصور ودعت الضرورة الملحة للإفادة من مياه النيل

إلى إقامتها ، كانت من الكثرة بحيث تغنيق هذه المعجالة  
عن حصرها ، وإن كان معظمها قد زال من الوجود ولم  
تبق إلا الذكرى مدونة فيما تبقى من المراجع التي حفظت لنا  
الكثير من أخبارها ، وهي تحتاج في الحقيقة إلى دراسة طويلة  
عميقة . أليست جزءاً من تراثنا ومن حضارتنا ؟ تدل دلالة واضحة  
على ما وصل إليه أسلافنا من تقدم ورفق وعمران ،  
وفي الصفحات القليلة القادمة سريـف يعرض تلك القناطر  
والجسور والسدود منذ أقدم العصور إلى السد العالي أحدث  
سدود العالم طرأ .



## القناطر

لنا منذ الفتح العربى حتى الآن عدد كبير من **مخالف** القناطر تدل على مدى الاهتمام بشئون الري والمواصلات ، ومن القناطر التى كانت تستعمل فى الري قناطر ابو المنجا واللاهون والقناطر الخيرية وغيرها ؛ أما تلك التى كانت تستعمل فى المواصلات فتلك التى أنشئت على كل من الخليج الكبير والخليج الناصرى وغيرها من الخلجان ، وقد اهتم الحكام بهذه القناطر فشيدها متينة البنيان وتعهدها برعايتهم حتى تؤدي الغرض الذى أنشئت من أجله ، وتذكر كتب التاريخ والسير وغيرها من المؤلفات بذكر ما أنشئ من تلك القناطر وكانت مواضعها فى معظم الأحيان أما كن للزعة واللهوسيا القناطر التى كانت موجودة بمدينة القاهرة على خلجانها المختلفة . ويعتبر العصر الذهبى فى إنشاء القناطر هو عصر السلطان الملك الناصر محمد بن قلاوون [ ٦٩٣ - ٧٤١ ] هـ = ١٢٩٣ - ١٣٤١ م الذى أنشأ معظم قناطر الأقاليم وقناطر الخليج الناصرى كما سيأتى ذكرها مفصلا فيما بعد . وقام السلطان أبو النضر قانصوه الغورى ( ٩٠٦ - ٩٢٢ هـ = ١٥٠١ - ١٥١٦ م ) بتعليق

قطرة الحروبى وقطرة باب القنطرة من قناطر القاهرة حتى دخلت من تحتها المراكب الكبار وصارت تشق الخليج الحاكى حتى قطرة السد مما يشعر المتفرج بالهجة وقد نظم الشيخ بدر الدين الزيتونى فى هذه المناسبة بديعية ذكر فيها ما جده السلطان من قناطر وعمائر وغيرها، وسأورد هنا ما يخص بعض القناطر والسدود فقط .

قد جدّ النورى سلطانتا      قناطراً للأجر والخير  
أكرم به من ملك أشرف      مؤيد بالعز منصور  
على الخليج الحاكى وضعها      قد شاع فى طول وقصير  
قناطر الوز لقد اقبلت      تزهو يشنين وفرفور  
ثم استطرد الشاعر فى ذكر إصلاحات النورى فى المقياس ووصف الميدان وإصلاحاته فى القلعة وقبته التى لم يدن فيها وأعماله فى طريق الحج وفى الحجاز للتخفيف عن الحجاج .  
واهتم الولاة العثمانيون بعد ذلك بشئون الرى وما يتبعها حتى يستطيعوا أن يجبوأ أكثر ما يمكن حيايته من الضرائب من الشعب الذى كان يئن من نيرهم . على أن أكبر أعمال الرى وإنشاء القناطر هى التى تمت على يدى الشعب المصرى فى أيام محمد على ، وإذا كانت تلك الأعمال تهدف إلى نفع الوالى وأسرته فإنها

بعد قيام الثورة في يوليو ١٩٥٢ أصبحت خالصة للشعب وتسلم  
أحفاد أولئك الذين اختلط عرقهم بغير العمل ما تم  
على يد آبائهم .

ويجدر بنا قبل أن نبدأ في التعريف بتلك القناطر أن نذكر  
كلمة موجزة عن الحلجان التي أقيمت عليها هذه القناطر .

### الخليج الكبير :

كان موقع هذا الخليج بجوار مدينة فسطاط مصر ، يمر من  
غرب القاهرة وهو خليج قديم حفره بعض ملوك الفراعنة  
وتعهده الرومان إلى أن كان فتح العرب لمصر فجدد حفره  
عمر بن العاص بإشارة أمير المؤمنين عمر بن الخطاب وكان يصب  
في بحر القلزم فتسير فيه السفن إلى البحر الملح وتمر في البحر  
إلى الحجاز واليمن والهند ، وعند ما تار محمد بن عبد الله بن حسن  
ابن حسن بن علي بن أبي طالب بالمدينة المنورة كتب أبو جعفر  
المنصور لعامله على مصر يأمره بطم خليج القلزم حتى لا تحمل  
الميرة من مصر إلى المدينة وهي السبب الأصلي في حفر الخليج .  
وكان هذا الخليج يعرف أولاً بـ **مخليج مصر** فلما أنشأ جوهر  
القائد القاهرة بجانب هذا الخليج من شرقه صار يعرف بمخليج

القاهرة ، وكان يقال له أيضا خليج أمير المؤمنين نسبة الى  
عمر بن الخطاب الذى أشار بتجديد حفرة وكانت العامة على  
زمن المؤرخ تقي الدين المقرئى<sup>(١)</sup> تسميه الخليج الحاكى  
وفى زعمها أن الحاكم بأمر الله هو الذى أمر بحفرة ومنهم من  
يسميه خليج اللؤلؤة نسبة إلى قنطرة اللؤلؤة التى كانت  
تشرف عليه .

وظل هذا الخليج متزها لأهل القاهرة يعبرون بالمراكب  
للزفة إلى أن حفر الملك الناصر محمد بن قلاوون الخليج  
المعروف بالخليج الناصرى . وللخليج تاريخ طويل حافل ، فقد  
كان أحد المتزهات وكثر الفساد على شاطئيه وتباهى البعض  
بالمسكرات يحتسون الخمر ويفعلون ما عن لهم أن يفعلوا مما حدا  
بعض الأمراء أن يشدد عليهم النكير ويمنعهم من ارتكاب  
ذلك . وكانت المراكب تمر فيه بالناس للزفة تعبر من تحت باب  
القنطرة غادية ورائحة ثم بطل ذلك وأضحى لا يمر فيه من

---

(١) للمقرئى : مؤرخ مصر فى القرن الخامس عشر الميلادى ، وأم  
كتبه المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار الذى ذكر فيه خطط  
القاهرة وآثارها . وقد اعتمد عليه الكتاب اعتمادا كبيرا عند الكلام  
عن الخلقان والقناطر .



المراكب سوى ما يحمل متاعا من متجر أو نحوه وتحولت مراكب  
الزفة إلى الخليج الناصري وكان على هذا الخليج زمن المقرري  
١٤ قنطرة وظل الخليج يؤدي وظيفته من إمداد القاهرة وبعض  
ضواحيها بالمياه حتى عهد إسماعيل وفيه تم توصيل المياه إلى  
المنازل فلم تبق له فائدة .

وقد أساء سكان المنازل الواقعة على جانبي الخليج استعماله  
وأخذوا يلقون فيه فضلات منازلهم بل وسلطوا المياه القذرة  
عليه فسبب ذلك انتشار الأمراض والأوبئة مما اضطر الحكومة  
إلى أن تقوم بردمه حماية للعاصمة ولكن الأهالي احتجوا  
والتمسوا الإبقاء عليه وتأخر بسبب ذلك ردم الخليج مدة  
عشرين عاما . ثم تعاونت الحكومة مع شركة ترام القاهرة  
على ردم الخليج وسارت مكانه خطوط الترام وهدمت القناطر  
التي كانت مقامة عليه ، وعددها عشرون قنطرة كل منها ذات  
عين واحدة ماعدا قنطرة السد فكانت ذات عينين وهذه  
القناطر هي :

قناطر الفم والسد وقصر العينى وقنطرة السباع التي أمام  
مسجد السيدة زينب وقنطرة مسجد عمر شاه وشاهين بك  
ودرب الجماميز وسنقر وقنطرة الذي كفر وقنطرة باب الحرق

المار عليها الشارع الموصل من القبة الخضراء إلى جامع السلطان  
حسن وقنطرة ثابت باشا وقنطرة الأمير حسين وقنطرة الشيخ  
المفتى وقنطرة الشيخ الحنفى وقنطرة الموسيقى وبين السورين  
فيما بين الموسيقى والشعراوى وقنطرة الشعراوى وقنطرة  
باب الشعرية والعدوى وقنطرة الظاهر المار عليها شارع الفجالة  
الموصل للعباسية .

### خليج فم الحور<sup>(١)</sup> وخليج الذكر :

كان خليج فم الحور يخرج من النيل ويصب في الخليج  
الناصرى ليقوى جريان الماء فيه وكان ذلك يؤدي إلى خليج  
الذكر قبل حفر الخليج الناصرى وكان هذا الخليج يفتح قبل  
الخليج الكبير وظل الأمر على ذلك حتى أمر الملك الناصر  
محمد بن قلاوون في سنة ٧٢٤ بحفره وأوصل بالخليج  
الكبير، ولما فتح كادت القاهرة أن تفرق فسدت القنطرة التي  
عليه فهدمها الماء وكان هذا سببا في حفر الخليج الناصرى .

---

(١) كان موقعه ما يعرف الآن ببولاق عندما يتلاق شارع ماسبيرو

بشارع رمسيس .

أما خليج الذكر فإن الماء كان يدخل إليه من تحت قنطرة  
الدكة ، وسمى بخليج الذكر لأن بعض أمراء الملك القاهر ركن  
الدين يبرس كان يعرف بشمس الدين الذكر الكركى كان له  
أثر في حفره فصرف به وكان للناس عند هذا الخليج يجتمع  
يكثُر فيه لموهم ولعهم . ويقال إن الذى قام بإنشائه هو كافور  
الأخشيدي لرى البستان الكافورى والبساتين الأخرى التى  
كانت واقعة تجاه الخليج المصرى .

### الخليج الناصرى<sup>(١)</sup> :

كان هذا الخليج يخرج من النيل ويصب في الخليج الكبير  
وكان السبب في حفره أن الملك الناصر محمد بن قلاوون عندما  
أنشأ القصور والحقاقه بسرياقوس وأقيم له هناك ميدان للترفة  
رأى أن يحفر خليجا من النيل تمر فيه المراكب إلى سرياقوس  
لحمل ما يحتاج إليه من الغلال وطلب الأمير سيف الدين أرغون  
نائب السلطنة بمصر دراسة المشروع فنزل من القلعة بالمهندسين  
وأرباب الخبرة إلى شاطئ النيل واستقر الرأى على أن يكون

---

(١) كان موقعه فيما بين بولاق وموضع فم الخليج الحالى .

فم الخليج من موردة البلاط<sup>(١)</sup> إلى الميدان الظاهري<sup>(٢)</sup> الذي حوله الملك الناصر بستاناً ثم منه إلى بركة قرموط حتي ينتهي إلى ظاهر باب البحر ويمر من هناك على أرض الطبالة فيصب في الخليج الكبير . وعرض الأمر على السلطان وأصدر أوامره للنائب ومعه الحجاب للعمل وقاس المهندسون طول الحفر من موردة البلاط حيث تقرر أن يكون فم الخليج إلى أن يصب في الخليج الكبير وألزم كل أمير من الأمراء بعمل أقصاب فرضت عليه وبدأ في العمل في جمادى الأولى سنة ٧٢٥ هـ ( أبريل - مايو ١٣٢٥ م ) و انتهى العمل في جمادى الآخرة وجري الماء فيه عند زيادة النيل . وقد وصف المقرئى الخليج قائلاً : وصار هذا الخليج مواطن أفرح ومنازل ومنفى صبايات

---

(١) هذه الموردة كانت واقعة على شاطئ النيل وتمتد من المنطقة التي يتقابل فيها شارع القصر العالى بشارع والده باشا إلى كوبرى الحديوي إسماعيل .

(٢) الميدان الظاهري : أنشأه الملك الظاهر ركن الدين بيبرس . كان واقعا في المنطقة التي نحد اليوم من الشرق بشارع الخويط ومن الشمال بشارع قصر النيل ومن الغرب شارع مريت ومن الجنوب شارع البستان بالقاهرة .

وملعب أتراب ومحل تيه وتصف فيها يمر فيه من المراكب  
وفيا عليه من الدور وما برحت مراكب التزهة تمر فيه بأنواع  
الناس على سبيل اللهو .

### فلبج قنطرة الفخر :

يبدأ هذا الخليج من ساحل النيل يولاق ويصب في الخليج  
الناصرى وقد حفر بعد حفر الخليج الناصرى .

وقد زالت هذه الخلجان جميعها كما زالت القناطر التى كانت  
مقامة عليها ولم يبق منها سوى الذكرى وكانت عليها أربع عشرة  
قنطرة على الخليج الكبير وقنطرة على كل من خليجى فم الخور  
وخليج الذكر وخمس قناطر على الخليج الناصرى كما ذكر  
المقرىزى .

### قناطر الخليج الكبير :

١ — قنطرة عبد العزيز بن مروان بن الحكم : ( كانت  
هذه القنطرة على الخليج فى موقع شارع السد الحالى بالسيدة  
زينب ) وقد بناها فى سنة ٦٩ هجرية ( ٦٨٨ — ٦٨٩ م ) على  
الخليج الكبير وكتب عليها اسمه كما بنى غيرها وقد حفظ لنا

المقریزی نص اللوحة التأسيسية لتلك القنطرة « هذه القنطرة أمر بها عبد العزيز بن مروان الأمير اللهم بارك له في أمره كله وثبت سلطانه على ما ترضى وأقر عينه في نفسه وحشمه آمين وقام بينائها سعد أبو عثمان وكتب عبد الرحمن في صفر سنة تسع وستين » ويمتاز هذا النص بوجود اسم صانعين به أحدهما البناء والثاني الخطاط وقد توالى الإصلاحات على تلك القنطرة فزاد فيها تكين أمير مصر في سنة ٣١٨ هـ ( ٩٣٠ م ) ورفع سمكها ثم زاد عليها الأخشيد في سنة ٣٣١ هـ ( ٩٤٢ - ٩٤٣ م ) ثم عمرت في أيام العزيز بالله ثم زالت من الوجود ، وهذه القنطرة هي التي كانت تفتح عند وفاء النيل في زمن الخلفاء ، فلما انحسر النيل عن ساحل مصر أهملت هذه القنطرة وأنشئت قنطرة السد عند فم النيل .

## ٢ - قنطرة السد :

أنشأها الملك الصالح نجم الدين أيوب في سنوات بضع وأربعين وستمائة وكان لها عقدان ثم عرفت بقنطرة السد بسبب إنشاء سد من التراب عندها حينما بدأ زيادة النيل حتى يسند الماء إليه وعندما تصل الزيادة إلى ستة عشر ذراعا يفتح السد ويمر

الماء في الخليج الكبير وكان هذا البسد يفتح باحتفال مهيب كما  
سيأتى القول .

### ٣ - قناطر السباع :

( وموقعها الحالى أمام مسجد السيدة زينب )  
أنشأها الملك الظاهر ركن الدين يبرس البندقدارى ونحت  
عليها رنكه<sup>(١)</sup> « الفهد » ومن ثم عرفت بقناطر السباع وكانت  
عالية مرتفعة فلما أنشأ الملك الناصر محمد بن قلاوون الميدان  
السلطاني وكان يتردد إليه كثيراً ، صار لا يمر إليه من قلعة الجبل  
حتى يركب قناطر السباع فتضرر من علوها وقال للأمرء : « إن  
هذه القنطرة حين أركب للميدان وأركب عليها يتألم ظهري من  
علوها ، ويقال إنه أشاع هذا والقصد إنما هو كراهته لنظر أثر  
أحد من الملوك قبله ولنفضه أن يذكر لأحد غيره شيء يعرف  
به وهو كلما يمر بها يرى السباع التى هى رنك الملك الظاهر ،  
فأحب أن يزيلها لتبقى القنطرة منسوبة إليه ومعروفة به كما كان

---

(١) الرنك : شارة السلطان أو الأمير وكان لكل وظيفة شارة  
معينة وكان تغير العمل يتبعه استبدال الشارات أو زيادتها ، وقد نقلها  
المسلمون من الغرب إبان الحروب الصليبية .

يفعل دائماً في نحو آثار من تقدمه وتخليد ذكره ومعرفة  
الآثار به .

واستدعى السلطان والى القاهرة علاء الدين على بن حسن  
المروانى وأمره بهدم قناطر السباع وعماراتها وجعلها أوسع مما  
كانت بعشرة أذرع وأقصر من ارتفاعها الأول ، وقام الوالى  
بتنفيذ أمر السلطان وأحضر الصناع وباشر العمل بنفسه حتى  
انتهت فى جمادى الأولى سنة ٧٣٥ هـ (أبريل - مايو ١٣٢٥ م)  
وكانت من أعظم القناطر ولم يضع السباع الحجر عليها ، وتحدث  
المامة فى ذلك وذكروا أن هدف السلطان إزالة القنطرة . لأن  
بها رنك سلطان غيره وأنه لم يخرّبها إلا لتبقى باسمه وأنه أمر  
الوالى بأن يكسر السباع ويرمىها فى البحر ، ولما بلغ ذلك  
السلطان امتعض وأمر فى الحال بإحضار ابن المروانى وكلفه  
 بإعادة السباع على ما كانت عليه فأسرع بتركيبها فى أماكنها .  
ومع ذلك فإن هذه السباع لم تنج من التخريب فإن الشيخ محمد  
المعروف بصائم الدهر شوه صورها كما فعل بوجه أبى المول  
ظما منه أن فى هذا الفعل تقرباً لله تعالى .



#### ٤ - قنطرة عمر شاه :

هذه القنطرة على الخليج الكبير يتوصل منها إلى بر الخليج الغربي وهي من إنشاء الأمير ركن الدين عمر شاه حول سنة ٧٤٥ هـ ( ١٣٤٤ - ١٣٤٥ م ) وموضعها الآن أمام حارة عمر شاه بجى السيدة زينب .

#### ٥ - قنطرة طغردمر :

كانت هذه القنطرة على الخليج الكبير وكان يتوصل منها إلى بر الخليج الغربي وحكر قوصون . وموضعها الآن تجاه مدخل شارع قنطرة درب الحماميز الموصل إلى حارتي السلطان الحنفى والهياتم .

#### ٦ - قنطرة آق سنقر :

أنشأها الأمير آق سنقر شاد العاثر السلطانية في أيام الملك الناصر محمد بن قلاوون عندما أنشأ الجامع في البركة الناصرية وكان يتوصل إليها من حارة الجبانية .

#### ٧ - قنطرة باب الخرق :

أنشأها الملك الصالح نجم الدين أيوب عندما أنشأ الميدان

السلطاني بأرض اللوق وعمر به المناظر<sup>(١)</sup> في سنة ٦٣٩ هـ  
(١٢٤١ - ١٢٤٢ م) لكي يمر عليها إلى الميدان المذكور ،  
وكان يقال لها أيضاً قنطرة الميدان . وكان موضع هذه القنطرة  
أيام الفاطميين ساحل ومودرة للسقاين . أما موضعها الحالي  
بالنسبة للقاهرة فهو ميدان أحمد ماهر .

#### ٨ - قنطرة الموسكى :

أنشأها الأمير عز الدين موسك قريب السلطان صلاح الدين  
يوسف بن أيوب [ ٥٦٤ - ٥٨٩ هـ ] ويتوصل إليها من باب  
الخوخة وباب القنطرة ويمر فوقها إلى بر الخليج الغربى .

#### ٩ - قنطرة الأمير حسين :

أنشأها الأمير سيف الدين حسين بن أبي بكر بن إسماعيل  
ابن حيدر بك الرومى من أمراء الناصر محمد بن قلاوون  
على الخليج لكي يتوصل منها إلى جامعته الذى أنشأه في حكر  
جوهرة النوبى وهو ما زال قائماً حتى الآن وكان يتوصل إليها  
من باب القنطرة ولكنه أراد أن يفتح في السور خوخة تجاه

---

(١) المناظر : هى اللبانى التى أعدها السلاطين للترهة والراحة ومنها  
ما كان مطلاً على الخليج

هذه القنطرة ليسهل الوصول إليها وتكون طريقاً مسلوكة إلى جامعہ . وعندما أراد تنفيذ ذلك منعه الأمير علم الدين سنجر الحازن والى القاهرة إلا بعد إذن من السلطان الملك الناصر محمد ابن قلاوون . ولما طلب ذلك من السلطان أجابه إلى طلبه ولكنه بدلا من أن يفتح خوخة صغيرة فتح في السور بابا كبيرا ووضع عليه رنكة وركب عليه بابا ، ولما كان هذا العمل قد نفذ بغير إرادة الحازن فقد استطاع أن يوغر صدر السلطان على الأمير حسين وهول له الأمر بأن الباب الذى فتح يوازى باب زويلة ، وأن الأمير حسين عندما وضع رنكة قصد أن يكون سلطانا ، وأن فى هذا العمل مخالفة لاحترام سور البلد وقديسته ، وقد تأثر السلطان من هذا القول وغضب غضبا شديدا وطلب إخراج الأمير حسين على الفور إلى دمشق وألا يقيم فى القاهرة ، فعلا خرج الأمير حسين بسبب ذلك . ومكان هذه القنطرة اليوم فى الزاوية البحرية الغربية بميدان باب الخلق تجاه مدخل حارة الأمير حسين .

## ١٠ - قنطرة باب القنطرة :

أول من بناها القائد جوهر لما نزل بمنأخه وأدار السور

عليه وبنى القاهرة ، وذلك أنه لما هاجمه القرامطة أخذ يستعد لمحاربتهم فحفر الخندق وبنى هذه القنطرة على الخليج عند بستان أبو المسك كافور الأخشيدى ليصل من القاهرة إلى المقيس ، وكان بناؤها فى سنة ٣٦٢ هـ ( ٩٧٢ — ٩٧٣ م ) وقد أطلقت على أحد أبواب القاهرة المعروف باب القنطرة وكانت مرتفعة بحيث تمر المراكب من تحتها ثم أصبحت قرية من أرض الخليج لا يمكن للمراكب العبور من تحتها وكانت تسد بأبواب خوفا من الوصول للقاهرة عن طريقها . أما موقعها بالنسبة للقاهرة الحالية فهو عند المكان المسمى بالحرفهش .

#### ١١ — قنطرة باب الشعيرية :

كانت هذه القنطرة توصل إلى أرض الطبالة وعرفت فى أيام المقرئى باسم الحروبى .

#### ١٢ — القنطرة الجديدة :

انشأها الناصر محمد بن قلاوون فى سنة ٧٢٥ هـ ( ١٣٣٤ — ١٣٣٥ م ) على الخليج الكبير عندما انتهى من حفر الخليج الناصرى وكانت توصل إلى أرض الطبالة وإلى منية السيرج . ومكانها الآن بشارع الظاهر عند تلاقيه بشارع الخليج المصرى .

### ١٣ - قناطر الأوز :

أنشأها الناصر محمد بن قلاوون سنة ٧٢٥هـ ( ١٣٣٤ - ١٣٣٥ م ) على الخليج الكبير وكانت توصل إلى أرض البعل ، وهذه القناطر من أحسن منزهات أهل القاهرة أيام الخليج لوجود الماء فيها وللبناتين الأنيقة التي كانت على حافتها الشرقية ، وكان تجاء هذه القناطر قنطرة البعل ، وبين قناطر الأوز وقنطرة البعل كان يوجد صف من شجر السنط يجلس الناس تحته في يومى الأحد والجمعة للزفة ، وكان يجتمع بها من الرجال والناس ما لا يقع عليه حصر . وكان تجاء القنطرة حانوت من طين يباع فيه السمك ، وكان يستأجر بخمسة آلاف درهم في السنة ، أى نحو مائتين وخسين مثقالا من الذهب مع أنها لم تكن لتستعمل سوى ثلاثة أشهر في السنة وعلى الرغم من أن هذا السنط قطع بعد سنة تسعين وسبعائة إلا أن القوم ظلوا يجتمعون هناك وحرفوا اسم القنطرة إلى قناطر الوز . ومكانها يقع اليوم بشارع الخليج المصرى تجاء حارة قنطرة الظاهر .

### ١٤ - قناطر بنى وائل :

أنشأها الملك الناصر محمد بن قلاوون سنة ٧٢٥هـ

( ١٣٣٤ - ١٣٣٥ م ) على الخليج الكبير تجاه منظره التاج وعرفت بقناطر بنى وائل لوجود عدة منازل بالجانب الشرق يسكنها عرب يقال لهم بنو وائل وظلوا عندها إلى نحو سنة ٧٩٠ هـ ١٣٨٨ م وقد أنشأها الوزير صاحب سعد الدين نصر الله بن البقرى بجانب هذه القنطرة بالجانب الغربى مقعد لأخذ الكوس ولم ير أحسن منظراً من هذه القنطرة فى أيام النيل وزمن الريح . و كانها الآن من جملة أرض منية السروج .

#### ١٥ - قنطرة الأميرية :

هى آخر ما على الخليج من قناطر بضواحي القاهرة وكانت تجاه ناحية الأميرية تجاه حى غمرة الحالى فيما بينها وبين المطرية أنشأها الملك الناصر محمد بن قلاوون سنة ٧٢٥ هـ ( ١٣٣٤ - ١٣٣٥ م ) وكان عند هذه القنطرة سد لحجز مياه النيل عند فتح الخليج عند وفاء زيادة النيل ١٦ ذراعا ، وقد عرف هذا السد باسم سد الأميرية ويظل الماء عند هذا السد حتى يوم النوروز<sup>(١)</sup> وعند ذلك يتوجه إليه وإلى القاهرة ويشهد على مشايخ أهل الضواحي بتغليق أراضي بلادهم بالرى وعندئذ

---

(١) يوم النوروز : هو أول رأس السنة القبطية

يفتح السد فيمر الماء إلى جسر شيين القصر ( شيين القناطر الحالية ) حيث تمر المياه عليه حين رى ما على جانبي الخليج من البلاد ويظل الماء واقفا عند سد شيين إلى عيد الصليب أى إلى السابع عشر من النوروز يفتح بعد رى تلك الأراضي .

هذه قناطر الخليج الكبير بالقاهرة وضواحيها ، وهناك قنطرة من إنشاء الملك الناصر محمد بن قلاوون أيضاً بناحية سرياقوس أطلق عليها اسم قنطرة سرياقوس .

هذه خمس عشرة قنطرة كانت جميعها على الخليج الكبير زمن المقرئ مؤرخ مصر الكبير عدا قنطرة عبد العزيز بن مروان بن الحكم التي إذا ما اسقطناها منها صارت أربع عشرة قنطرة كما قال المؤرخ الكبير .

### قناطر الخليج الناصري :

#### ١ - قنطرة الفخر :

وهذه أول قنطرة تقع عند فم الخليج الناصري أنشأها عند فم القاضى نجر الدين محمد بن فضل الله بن خروف القبطى المعروف بالفخر ناظر الجيش سنة ٧٢٥ هـ ( ١٣٣٤ م - ١٣٣٥ م ) عند انتهاء حفر الخليج وكانت بجوار موردة البلاط .

## ٢ - قنطرة قدادار :

عرفت هذه القنطرة بالأمير سيف الدين قدادار مملوك الأمير برنقى أنشأها على الخليج الناصرى وكان يتوصل إليها من أرض اللوق ويمشى فوقها إلى بر الخليج الناصرى مما يلي الفيل وكانت تجاه البستان الذى أنشأه الملك الناصر محمد بن قلاوون مكان الميدان الظاهرى والذى استعاض عنه بالميدان الذى أنشأه بموردة البلاط . « وقدادار » هذا تنقل فى سلك الوظائف حتى عين واليا على القاهرة . وتقع قنطرة قدادار بالنسبة للقاهرة الحالية على الخليج الناصرى تجاه ميدان باب اللوق.

## ٣ - قنطرة الكتبة :

أنشأها القاضى شمس الدين عبد الله بن أبى سعيد بن أبى السرور الشهير بغبريال بن سعيد ناظر الدولة على الخليج الناصرى وكانت تقع بخط بركة قرموط وعرفت بذلك لكثرة من كان يسكن حولها من الكتاب . وتقع بالنسبة للقاهرة الحالية فى موقع باب اللوق والفجالة .

## ٤ - قنطرة باب البحر :

أنشأها الملك الناصر محمد بن قلاوون سنة ٧٢٥هـ (١٣٣٤ -



( ١٢٣٥ م ) عند انتهاء حفر الخليج الناصري ويتوصل إليها من باب البحر ويمر الناس من فوقها إلى بولاق وكان موضعها قديماً لجة من الماء عند ما كان جامع المقسى مطلاً على النيل ، وعند ما انحسر ماء النيل وصارت تلك الأرض رملة حولت إلى أرض زراعية من باطن أرض اللوق وغرست فيها الأشجار فصارت ساقية ومزارع وظل مكان القنطرة جرفاً يرمى الناس عليه التراب فصار كوما يشنق عليه أرباب الجرائم ، ثم نقلت تلك الأتربة فأنشئت هذه القنطرة وطلب من الناس العمارة حولها فصمرت المنطقة بالمساجد والدور والمتزهات والأسواق والحمامات .

#### • - قنطرة الحاجب :

أنشأها الأمير سيف الدين بكتمر الحاجب سنة ٧٢٥ ( ١٢٣٤ - ١٢٣٥ م ) على الخليج الناصري ويتوصل إليها من أرض الطبالة ويسير الناس عليها إلى منية السيرج ويرجع السبب في إنشائها إلى أنه عندما شرع السلطان الملك الناصر محمد بن قلاوون في حفر الخليج الناصري التمس بكتمر من المهندسين إذا وصلوا بالخفر إلى حيث الجرف أن يملأوه على بركة الطوايين والتي عرفت أيضاً ببركة الرطلى ويتهوا إلى الخليج الكبير وفتحوا له ما أراد على الرغم من أن مشروعاتهم الأصلية كان إذا ما وصل

الحفر إلى الجرف مروا إلى الخليج الكبير من طرف البعل .  
وكان تنفيذ ما أشار به بكتمر سببا في عمارة أرض الطبالة  
وأُسند بكتمر إلى هذه القنطرة جسرا جعله حاجزا بين بركة  
الحاجب المعروفة ببركة الرطلى وبين الخليج الناصرى . وبعد  
إنشاء هذه القنطرة اتصلت العمائر فيما بينها وبين كوم الريش  
وعمر قبالتها ربيع عرف بربع الزيتى . وكان على ظهر القنطرة  
صفان من حوانيت وعليها سقيفة تقي حر الشمس . ومن تحت  
هذه القنطرة يصب الخليج الناصرى فى الخليج الكبير ويمر  
إلى حيث القنطرة الجديدة وقناطر الأوز وغيرها .

وأما ربيع الزيتى الذى سبقت الإشارة إليه فكان يشتمل  
على عدة مساكن يتزلفا أهل الخلاعة للقصف وكان يشرف  
من جهاته الأربع على رياض وبساتين وما زال معموراً بالذات  
آهلا بكثرة المسرات إلى أن كانت سنة ١٧٧٥ هـ — ( ١٣٧٣  
— ١٣٧٤ م ) حيث طغى ماء النيل وخرب دور كوم الريش  
وغيرها ووصل إلى قنطرة الحاجب تغرب ربيع الزيتى وصار  
أكواما تجاه قنطرة الحاجب وغيط الحاجب وكانت العامة تقول  
فى هزلها : « سقى أين كنتى وأين رحتى وأين خجيتى »  
قالت : « من ربيع الزيتى »

هذه قناطر الخليج الناصري الذي انتظمت العماثر والبساتين  
على جانبيه وبجوار قناطره حتى كانت مواطن أفرح ومغنى صبايات .

## قنطرة فليج فم الحور

قنطرة للقسي :

هذه القنطرة على خليج فم الحور الذي يخرج من النيل  
ويلتقى مع الخليج الناصري عند البركة فيصيران خليجاً واحداً  
يصب في الخليج الكبير . كان موضعها جسراً يستند عليه الماء  
إذا بدت الزيادة إلى أن تكمل أربعة عشر ذراعاً فيفتح ويمر  
الماء فيه إلى الخليج الناصري وبركة الرطلى ويتأخر فتح الخليج  
الكبير حتى يرقى الماء إلى ستة عشر ذراعاً . ولما انحسر ماء النيل  
عن البر الشرقي بقي تجاه هذا الخليج رملة لا يصل إليها الماء  
عند الزيادة وحتى إذا كسر سد الخليج عند الوفاء يمر بهذا  
الخليج مروراً قليلاً وما زال موضعها سداً إلى أن كانت وزارة  
الصاحب شمس الدين أبي الفرج عبد الله المقسى في زمن السلطان  
الملك الأشرف شعبان بن حسين ٧٧٨ — ٧٨٣ هـ = ١٣٧٦  
— ١٣٨١ م فأنشأ مكانه قنطرة عرفت به وكانت سبباً في عمارة  
جانبى الخليج .

وكان للناس بهذا الخليج مع الخليج الناصري في أيام  
 النيل مرور في المراكب للترهة يخرجون فيه عن الحد بكثرة  
 التهلك والتمتع بكل ما يلهى إلى أن تولى الأمر بعد قتل الملك  
 الأشرف شعبان الأميران : برقوق وبركة فقام الشيخ محمد  
 المعروف بصائم الدهر بمنع المراكب من المرور بالمتفرجين  
 إلى الخليج وأصدر شيخ الإسلام سراج الدين عمر بن رسلان  
 البلقيني فتوى بوجوب منعهم لكثرة ما يتهلك في المراكب  
 من المحرمات ويتجاهر به من الفواحش والمنكرات . فأصدر  
 الأميران المذكوران أمراً بمنع المراكب من الدخول إلى الخليج  
 وركبت سلسلة على قنطرة المقسى هذه في شهر ربيع الأول  
 سنة ٧٨١ هـ ( يولية - يولية ١٣٧٩ م ) فامتنعت المراكب  
 بأسرها من عبور الخليج إلا أن يكون فيها غلة أو متاع فقلق  
 الناس لذلك وشق عليهم . وقال الشهاب أحمد بن العطار  
 الدينسرى في ذلك :

حديث فم الحور المسلسل ماؤه

بقنطرة المقسى قد سار في الحلق

ألا فاعجبوا من مطلق ومسلسل

يقول لقد أوقتم الماء في حلقى

ويقول أيضاً :

تسلست قنطرة القسي مما قد جرى والمنع أخفى شاملا  
وقال أهل طينة في مجنهم قوموا بنا تقطع السلاسل  
وظلت مراكب النزهة لا تدخل الخليج إلى أن زالت دولة  
الظاهر برقوق سنة ٧٩١ هـ (١٣٨٨ — ١٣٨٩ م) .

### قنطرة خليج الذكر

قنطرة الدكة :

كانت هذه القنطرة على خليج الذكر، وكانت تعرف بقنطرة  
الدكة، ثم عرفت بقنطرة التركاني لأن الأمير بدر الدين التركاني  
عمرها وعند ما خرب خليج الذكر أصبحت القنطرة معقودة  
على التراب لارتفاع الأرض تحتها . وقد قال في هذه القنطرة  
الشاعر إبراهيم المعمار .


يا طالب الدكة نلت التي وفزت منها يلوغ الوتر  
قنطرة من فوقها دكة من تحتها تلقى خليج الذكر  
هذه كلمة عامة عن القناطر التي كانت مقامة على خليجان  
القاهرة، وقد أنشئت لكي تربط بين جهاتها المختلفة وكانت سبباً  
في حدوث العمارة حولها . وقد تناولتها يد الإصلاح والتعمير

وغيرت أسماء بعضها أحياناً وحرف العامة بعض الأسماء أحياناً  
 أخرى ، وطلت هذه القناطر التي زال بعضها بزوال الخليجان  
 التي كانت أسفلها إلى أن زال باقيها من الوجود بعد زوال الخليج  
 الكبير ، ولا يستطيع الإنسان إلا أن يتخيل ما كانت عليه هذه  
 القناطر من رونق وبهاء ، وما كان حولها من بساتين غناء  
 ومتزهات انقضت ولم يعد منها سوى الذكرى .

ثم انقضت تلك السنون وأهلها  
 فكأنها وكأنهم أحلام



## القناطر على طريق الجيزة

السلطان صلاح الدين إلى قراقوش ببناء قلعة الجبل  وقام قراقوش بهدم عدة أهرامات صغيرة كانت بجوار الهرم الأكبر ليوفر المواد اللازمة لبناء القلعة . وكان لزاما لنقل المواد عبر وادى النيل إلى موقع القلعة إنشاء طريق طويل يبدأ من أسفل الأهرام إلى الجيزة . وربما كانت نهايته بالقرب من الجسر الذى كان يجاز عليه من هذه المدينة إلى مصر القديمة : وهذا الطريق هو بينه طريق الأهرام الحالى . وبالقرب من مبدأ الطريق ونهايته كانت توجد ترعتان تأخذان مياههما من النيل ، وعند هاتين النقطتين أنشأ قراقوش عدة قناطر بعيون من الحجر ، وكان يطلق على هذا الطريق اسم الرصيف . وكانت القناطر مكونة من أربعين عينا . وكانت لوقاة صلاح الدين أثر كبير على إيقاف الأعمال الحربية الهائلة ومن ثم فقد طريق الجيزة شيئا من أهميته ، وبعد قراقوش حول السد وسدت العقود ، وسبب ذلك ضعف الدعائم وإغراق الأراضى المجاورة . وفى عهد سلاطين المماليك أعيد التفكير فى الإفادة

من هذا الطريق كسد أو كطريق للعواصلات أثناء فبضان النيل ، وقد قام بإصلاحه كل من يبرس الأول ويبرس الثانى والناصر محمد بن قلاوون وقايتباى .

وقد شاهد قناطر الجيزة كثير من الرحالة فى القرن الثامن عشر منهم ميليه Maillet بعد سنة ١٧٠٠ ونوردن Norden سنة ١٧٣٧ وبوكوك Pococoke سنة ١٧٣٨ ونيبور Niebuhr سنة ١٧٦٢ وقد حدد لنا نوردن موقعها بمنتهى الدقة ، بينما ترك لنا نيبور النصوص الكتابية التى كانت منقوشة عليها . وتنحصر النقوش التى تركتها فى لوحة الناصر محمد بن قلاوون المؤرخة سنة ٧١٦ هـ ( ١٣١٦ م ) وهى على القنطرة المجاورة للهرم ، وفى لوحى قايتباى سنة ٨٨٣ هـ ( ١٤٧٩ م ) وسنة ٨٨٤ هـ ( ١٤٧٩ م ) على القناطر الموجودة بجوار الهرم أيضا . أما النص المتعلق بالوزير حسين باشا الذى يرجع إلى شهر ربيع الأول سنة ١٠٨٧ ( مايو — يونية سنة ١٦٧٦ م ) فكان موجوداً على القناطر القريبة من الجيزة .



## قنطرة اللاهون

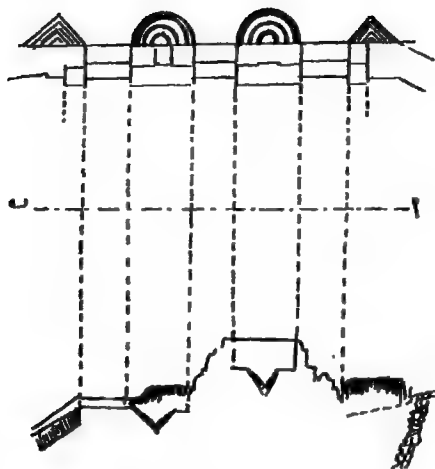
شك في أن منطقة الفيوم كانت موضع اهتمام حكام مصر وولاتها على مر العصور القديم منها والمتوسط والحديث، ولا شك أن العناية كانت متجهة دائماً إلى أعمال الري في تلك البقاع، وكان من آيات هذه العناية في العصر العربي إنشاء السلطان الملك الظاهر بيبرس لقنطرة اللاهون .

وقنطرة اللاهون بوضعها الحالي عبارة عن قنطرتين منفصلتين طول مياهما من واجهة الدروة الأمامية إلى واجهة الدروة الخلفية ٢١ متراً . الجزء الخلفي منها وطوله ١٣ متراً أقدم من الأول وهو من إنشاء الظاهر بيبرس سلطان مصر الذي عرف في التاريخ باسم « بيبرس الأول » بينما بنى الجزء الأمامي منها في عهد محمد علي سنة ١٨٢٥م وهو بطول ثمانية أمتار . وكان السبب في بنائه تعذر إغلاق القناطر القديمة بعد قطع جسر بحر يوسف خلف هواره المقطع وقد بدى في بنائه بعد أن تم سد هذا القطع . بالإضافة إلى أنه مازال موجوداً خلف هذه القناطر يارة كبيرة هميقة قاسها لبنان دى بلفون فوجد عمقها

١٦ متراً ووجد الفرش معلقاً من الحلف وذلك بعد نزول الغطاسين وكشفهم عليه .

ويمكن التمييز بوضوح بين المباني القديمة والجديدة لهذه القنطرة جلياً لمن ينظر في داخل العيون أو لمن يدخل أسفل القنطرة إبان السدة الشتوية ( يناير من كل عام ) وهذا الخط يبدو واضحاً بالشكل رقم ( ١ ) وهو الموضح بالخط ١ - ب . هذا بالإضافة إلى أن شكل عقود القنطرة القديمة يختلف عن عقود القنطرة المضافة إذ أنها في الأولى محدبة كما هو الحال في مباني الظاهر يبرس في شبايك جامعه بالظاهر وعقود قنطرتي أبي المنجا بالقرب من قلوب والد بفلسطين وهما من إنشائه والعقد بقلعته بالعميد بالصحراء الغربية وهي القلعة التي اندثرت في السبعينات من القرن الماضي . وقد وجد عقد العين البحرية بالقنطرة القديمة سليماً وهو الذي تم إصلاح العقدين الباقيين بمقتضاه ، هذا ويبلغ عرض كل عين من هذه العيون ٦٧, ٢ من الأمتار أما عقود القنطرة الثانية فهي نصف دائرية كبقية عقود مباني عهد محمد علي .

وتدل البقايا التي كانت باقية من القنطرة القديمة قبل إصلاحها والتي قاومت أحداث الزمان على مبروغي في بنائها من عناية

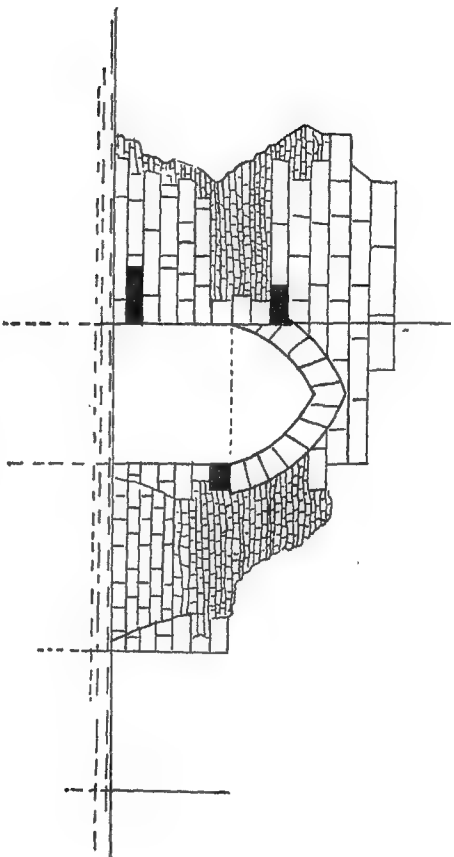


(صورة رقم ١)

مستط وبه الخط | ب بين قنطرة الظاهر بيبس  
وقنطرة محمد علي التي أضيفت إليها

فاقة وما تميزت به من دقة في الصناعة إذ بنيت جميعها بحجر  
الدستور وجعلت حوائط العيون من الداخل بأحجار بارزة  
لتساعد على سرعة المياه . .

وقد توالى الإصلاح على هذه القنطرة لتقويتها على مر العصور  
فأجرى فيها إصلاح في عهد السلطان الغورى الذى زار إقليم  
القيوم سنة ٩١٨ هـ (١٥١٢ م) فوجده خراباً نظراً لقطع  
جسر اللاهون وجسر آخر هناك فمهد إلى الأمير ارزمك  
الناشف آخر المقدمين بإصلاحها فصدع بالأمر وعاد إلى مصر  
في شعبان من العام التالى . ثم دخلت مصر بعد ذلك تحت نير  
الحكم العثمانى ودبت الفوضى في أنحاء البلاد وكان من نصيب  
قنطرة اللاهون إصلاح لا ندرى كنهه ولا مداه إذ وصل من  
بلاد الدولة العلية في ربيع الآخر سنة ١١٢١ هـ (يونيو - يوليو  
١٧٠٩ م) رسول يحمل مرسومين بأحدهما أمر ببناء قنطرة  
اللاهون بالقيوم مع حساب ما يصرف عليها من مال الخزينة  
العامة . وقد أصاب قنطرة اللاهون ما أصاب البلاد عامة إبّان  
الفوضى التى ضربت أطنابها قبيل عهد محمد على إذ سار الألفى  
وجاعته واستقروا بقنطرة اللاهون وكسروا القنطرة وشرعوا  
في جياة الأموال إلى أن تم جلاؤهم عن الإقليم .



( صورة رقم ٢ )

تفاصيل الفتحة البحرية للفتحة

وهي التي وجدت سليمة وأعيدت إحيائها بمقتضاها

وقد زار رجال الحملة الفرنسية الفيوم وجاء في كتابهم وصف مصر الجزء السادس عشر ( الدولة الحديثة ) بأن الغرض من بناء هذه القنطرة لم يكن لاستعمالها للمواصلات بين البلدين بل للتحكم في المياه ، كما أشاروا إلى وجود بعض أحجار منزوعة من أماكنها ذكر لهم الأهالي أنه كان يوجد بها كتابات عربية .

وكان لقنطرة اللاهون عناية من محمد علي فمهد للينان دى بلفون أمر إصلاحها بعد حدوث خلل بفرشها فقام بإنشاء قنطرة أمام القنطرة القديمة لتدعيمها وتقويتها . وذلك لأن قنطرة اللاهون هي الضمان لسلامة إقليم الفيوم من غوائل الفيضانات العالية . وقد تكون من هاتين القنطرتين قنطرة اللاهون المسجلة ضمن الآثار العربية . وكان لأحمد طاهر قصر على هذه القنطرة ينزله الولاة والحكام الذين كانوا يزورون إقليم الفيوم . وأحمد طاهر هذا هو أحد أقارب محمد طي وضريحه موجود بجوار ضريح السيدة زينب .

ومن باب الاحتياط وخوفاً من أن تنهار القنطرة القديمة والقنطرة الساندة على السواء قام لينان ببناء قنطرة جديدة سنة ١٨٣٨ م لزيادة المحافظة على إقليم الفيوم وهي مكونة من ثلاث

عيون متينة البنيان وقد روعي أن يكون امتدادها كافياً حتى  
 لا تحدث أية ياردة أو تآكل يؤدي إلى انهيارها في النهاية . وقد .  
 أصبح إقامم الفيوم في مأمن بعد بنائها وهي تبعد عن القنطرة  
 الأثرية بثمانين متراً وهي التي يقوم عليها الحجز الآن .  
 وقد أدرك تفتيش عام رى الوجه القبلى قنطرة اللاهون  
 وهي في حالة سيئة وقام فيها بعبدة ترميمات وما أمكن معرفته منها  
 ماتم سنتى ١٩١٦ و ١٩١٧ م حيث عمل جسر بالبيارة الخلفية  
 فاتضح وجود ياردة خطرة خلف مباني القنطرة مباشرة يبلغ  
 عمقها حوالى ١٩ متراً في مدة الجفاف بالإضافة إلى تصدع شديد  
 بها . وفى سنة ١٩٢٢ — ١٩٢٣ كانت القنطرة في حالة تصدع  
 مريع ، ثم أخذت الإصلاحات ترى على هذه القنطرة من سنة  
 ١٩٢٨ إلى سنة ١٩٣٢ وقد قام بهذا الإصلاح السيد المهندس  
 محمد كامل نبيه ( باشا ) الذى وضع عنها رسالة طبعت سنة ١٩٣٢  
 وقد أطادت كل تلك الترميمات إلى القنطرة زوتقها وبهاها  
 القديم فأصبحت بفضل هذه المجهودات في دائرة خاصة يحوطها  
 مجموعة جميلة من النخيل وتم أخيراً تهذيب البيارة الخلفية للقنطرة  
 القديمة ، كما تم توسيع الطرق وما يتبعها من أعمال صناعية وبذلك  
 تم تنسيق منطقة قناطر اللاهون . وقد بنيت لوحة تذكارية



( صورة رقم ٣ ) فنترة اللاهول بالبحر



بتجديد القنطرة بمعرفة وزارة الأشغال وبمباشرة إدارة  
حفظ الآثار العربية .

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه قد أحضرت أثناء عملية الترميم  
التي أجريت سنة ١٩٢٨ - ١٩٢٩ أحجار دستور من حائط  
شدموه القديمة<sup>(١)</sup> نظراً لتشابهها مع أحجار القنطرة إلا أنه  
اتضح أنها تختلف في الطول والسمك واللون وهدمت المباني  
التي بنيت من أحجار شدموه . واتجه البحث إلى محجر آخر  
وكان الاهتمام إلى محاجر طهما<sup>(٢)</sup> ولكن ظهر عدم تشابهها  
مع أحجار القنطرة القديمة إلى أن عرف من رئيس قناطر  
اللاهون السابق الذي توارث هذه الرئاسة عن عائلته وورثها  
ابنه عنه أنه سمع بوجود محاجر قديمة بالجبل الواقع بحرى غربى  
هرم اللاهون وعلى مسافة ٤ كيلو مترات منه ، ويظن أن قناطر  
اللاهون القديمة بنيت منها . وبمايتها اتضح أن أحجار هذه  
المحاجر تشابه تمام الشبه أحجار قنطرة اللاهون القديمة . وبعد  
كشف الرمال والآتربة التي طمرت هذه المحاجر ، ظهرت

---

(١) شدموه : قرية بمحافظة الفيوم .

(٢) طهما : من قرى محافظة الفيوم تمتاز أحجار محاجر ما بلونها

المائل للصفرة .

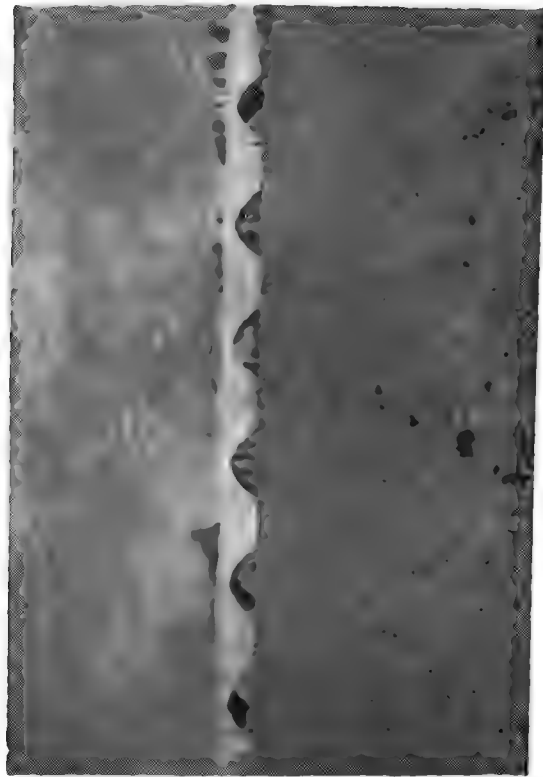
الأحجار فإذا بها لا تدع أى شك فى أن قنطرة اللاهون القديمة قد بنيت منها وإذا هى طبقات بسبك واف وامتداد بعيد يسمح بقطع الأحجار اللازمة بأى سمك وأى طول ، وفعلاتم قطع أحجار الدستور اللازمة للوجهة الخلفية حسب أطوال وأسماء الأحجار القديمة . وبعد الانتهاء من بنائها ظهرت القنطرة وكأنها بنيت حديثاً مع التشابه التام بين الأحجار القديمة والجديدة وهذه المحاجر تبعد عن القنطرة بحوالى سبعة كيلو مترات .

وقد بلغت نفقات إصلاح هذه القناطر القديمة والحديثة مبلغ ٢٥٠٠ جنيه وهو مبلغ لا يقاس بما أصبحت عليه القنطرة فى الوقت الحاضر من المائة والروتق بالإضافة لحفظ أثر قيم من الأعمال المائية عند العرب فى العصر الوسيط .

## قنطرة ترعة أبو المنجا

**أنا** هذه الترعة سنة ٥٠٦ هـ ( ١١١٣ م ) الأفضل شاهنشاه وزير الخليفة الفاطمي الأمر ، لتروى منها أراضى الشرقية ولتساعد على رى أراضى الدلتا وتحمل هذه الترعة اسم مهندسها اليهودى أبو المنجا ، وكان فتح هذه الترعة عقب فيضان النيل باحتفال مهيب يحضره الخلفاء أو من ينوب عنهم . وهى تتفرع من الضفة اليمنى للنيل ، على بعد ١٥٠٠ متر شمال شبرا وتمر من تحت قنطرة كبيرة من الحجر عرفت باسم قنطرة أبى المنجا واحتفظ بها مع قنطرة خوند اصلباى بمحافظة الفيوم وقنطرة الثلاثة بمحافظة المنيا وقنطرة المجنوب بمحافظة أسيوط ضمن الآثار العرية . ويمكن لكل مسافر من القاهرة مارا بقلوب أن يرى تلك القناطر فى الجهة اليسرى للقطار ، ولا تمر المياه الآن أسفل القنطرة فهى جافة على الأرض بعيونها الست وأحجارها الضخمة وارتفاعها المائل . ويبلغ عرض هذه القناطر ٤٠ ر ١٠ من الأمتار وطولها ٦٠ ر ٧٩ من الأمتار وذلك خلاف المنحدرين . وأما ارتفاعها فتغير ، وهناك اختلافات ملحوظة

( صورة رقم ٤ ) قنطرة أبو النجبا



بين جانبي هذه القنطرة ؛ وقد تولت مصلحة الآثار ووزارة الأشغال إصلاح هذه القنطرة إصلاحاً شاملاً . ويخرف أعلى الواجهة الشمالية أفريز من السباع ( أو الفهود ) ما زال باقياً منها اثنان وعشرون في أماكنها ، وكلها متشابهة . فالرءوس تظهر بوجهها كاملاً وإحدى أرجلها الأمامية مرفوعة كأنها سائرة والذيل مرفوع فوق الظهر ، وتظهر عقدة أو حلقة في وسط الذيل . وكل هذه السباع منحوتة على قطعة واحدة من الحجر وتصلها عن بعضها مسافة غير مزخرفة مكونة من كتلتين صغيرتين فوق بعضها . أما الوجه المقابل فإن خصور العقود مزخرفة ، بأربعة رنوك للسلطان قايتباي قطرهما ٢٥ ر١ من الأمتار ، وهناك جزء لا توجد به رنوك من المحتمل أنها ضاعت أثناء الترميم .

يقول ابن دقاق<sup>(١)</sup> والمقرئزي<sup>(٢)</sup> أن يبرس البندقدارى أمر الأمير عز الدين أيسك الأفرم ببناء هذه القناطر سنة ٥٦٦٥ هـ ( ١٢٦٦ - ١٢٦٧ م ) ومع ذلك فالرنوك في واجهتها

---


(١) الانتصار بواسطة عقد الأمصار : ٤٦/٢ .

(٢) خطط المقرئزي : ١٠١/٢ .

الجنوبية تظهر كأنها قد جددت أو أعيد بناؤها بواسطة قايتباي، ويقول ابن إياس : إن العقود كانت في حالة مخلة تهدد بالسقوط وإن إصلاحها قد تم في جمادى الآخرة سنة ٨٩٢ هـ ( مايو — يونية ١٤٨٧ م ) بأمر السلطان قايتباي وتحت إشراف الأمير بدر الدين حسن بن الطولوني ، وبلغ ما أنفق على هذا العمل سبعة آلاف دينار . وقد اختلف العلماء في إصلاحات قايتباي فيرى « فان برشم » أن القناطر قد أعيد بناؤها بأجمعها تقريبا . ولكن « كريسويل » لا يأخذ بهذا الرأي ، ويبدو أن الجزء الذي نقش عليه قايتباي رنكه هو الذي أعيد بناؤه في عهده .



## قنطرة خوند اصلباى

 يفوتنا أن نتوء بما قامت به المرأة في ميدان المنافع العامة ، فقد أنشأت الكثير من العماثر من بينها قنطرة ومسجد خوند اصلباى بمحافظة الفيوم . وقد بنيت هى والجامع فى عهد محمد بن قايتباى الذى تولى الحكم بعد آييه سنة ١٤٨٠ م أنشأتها خوند اصلباى زوجة السلطان قايتباى وأم ولده محمد الذى تسلطن بعده وأخت السلطان الملك الظاهر قانصوه . وكان إنشاؤها بإشارة الشيخ عبد القادر الدشوطى . والقنطرة من الحجر ذات عشرين مقامة على البحر اليوسفى ، وكان الجزء الأكبر من الجامع مقاما عليها .

وفى سنة ١٨٩٤ ألفت لجنة لفحص القنطرة وعمل تقرير عنها وتم إصلاحها بمعرفة وزارة الأشغال ويبلغ طولها أربعين متراً ، وتسمى قنطرة الوداع لوقوعها عند أطراف المدينة وجباتها .



(صورة رقم ٥) قلعة حوند أصلياً باليوم



## القناطر الخيرية

**بالرغم** من الترع العديدة والقناطر التي أنشأها الشعب المصري في عهد محمد علي في الوجه البحري لضبط مياه النيل فإنها كانت لا تكفي دائماً للإفادة من مياه النيل أثناء التحريق نظراً لاستحالة تطهيرها كل عام مما كان يرسب في قاعها من الطمي الذي كانت تسبب إزالته إرهاباً كاهل الأهالي .

وعلاجاً لهذه العقبات تقرر وضع مشروع لإنشاء قناطر على النيل عند رأس الدلتا وهي التي عرفت في التاريخ باسم القناطر الخيرية والتي كانت تعتبر عند إنشائها أهم سد في العالم .

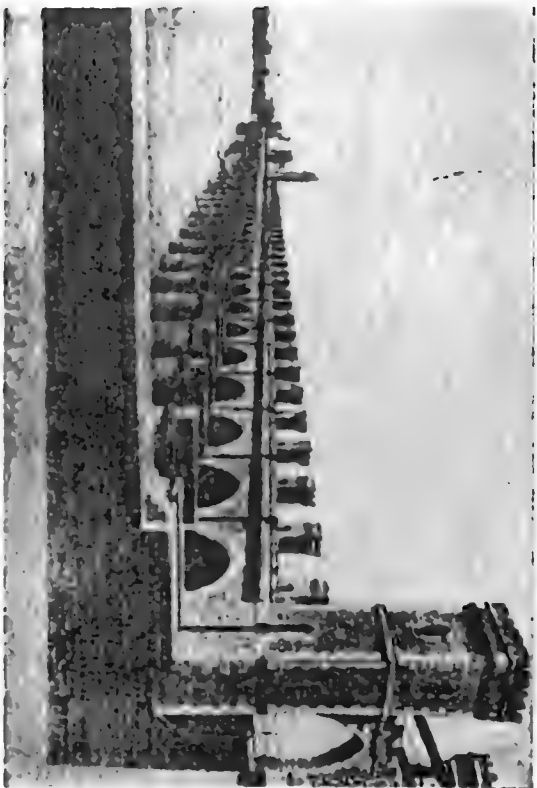
ويبدو أن مهندسي الحملة الفرنسية كانوا أول من مررت بخاطرهم فكرة إنشاء قناطر لحجز مياه النيل للإفادة منها في ري الأراضي حسب الحاجة ، وقد دون ذلك نابليون في مذكراته .

وقد اختلفت الآراء فيما بين يكون صاحب المشروع في إنشاء

القناطر ، ويرى كلوت بك <sup>(١)</sup> في كتاب (لمحة عامة إلى مصر) أنه من المقطوع به أن المهندسين الذين كانوا في خدمة محمد علي أطلعوه على المشروع الذي جال بخاطر مهندس الحملة الفرنسية والأبحاث التي قاموا بها توطئة لتنفيذه ، وأن محمد علي أبدى دهشته لهذا العمل الخطير الذي يصبح به مسيطرا على خيرات الأراضي ، سيما وأنه قد سبق له أن نفذ بعض قناطر الحجز الصغيرة على الترع الأساسية ، ومن ذلك مثلا القنطرة التي أنشأها في الزقازيق على ترعة بحر موسى ، وقد أفادت هذه القنطرة جزءا كبيرا من مديرية الشرقية ، لم يكن الماء يصل إليه قبل إنشائها . وبعد هذا النجاح وبعد هذا التحكم في الترع التي أنشأها والترع القديمة التي طهرها وأعاد استعمالها رأى محمد علي أن يتحكم في النيل نفسه وأسند ذلك إلى بعض المهندسين الذين قاموا بوضع جملة مشاريع استقر الرأي على تنفيذ أحدها ألا وهو مشروع لبنان دي بلفون .

---

(١) راجع عن القناطر الخيرية : لمحة عامة إلى مصر : ا . ب . كلوت بك ٧١٨/٢ — ٧٣٧ ، العيد المتوى لقناطر الخيرية ١٨٤٧ — ١٩٤٧ الدكتور حسن زكي ، أعمال المنافع العامة الكبرى في عهد محمد علي الكبير : المهندس علي شافعي ، تاريخ الحركة القومية : المؤرخ عبد الرحمن الرافعي .



(صورة رقم ٦ القناطر الميرية)

ويذكر لبنان دى بلفون أنه لم يكن لدى محمد على علم بما قاله نابليون ، وهذا الرأى يناقض ما قاله كلوتيه وذكرناه سابقاً ، وسواء أكانت الفكرة من بنات أفكار محمد على أم لم تكن فإنه أصدر أمره فى نهاية سنة ١٨٣٣ بسد فرع رشيد عند بلدة القراطين ونقل إليها الأحجار وأفضى بما يريد عمله للبنان دى بلفون الذى كان يعمل باثميندسا للوجه القبلى ، ويتلخص هذا فى رغبته فى سد النيل عند فرع رشيد لنقل المياه إلى فرع دمياط حتى يتسنى الاستفادة بها فى زيادة المياه فى الترع الصيفية التى كانت تنجها بأفواهاها إلى هذا الفرع ، وقد أوضح لبنان دى بلفون وجهة نظره بأن فى ذلك زيادة حتمية للمياه فى الترع الصيفية ولكنه سيسبب اضطراباً فى مجرى النهر محدثاً أخطاراً فى الفيضان ، وسوف لا تحصل ترعنا المحمودية والخطاطبة على حصتهما من المياه علاوة على تعذر الملاحة بفرع رشيد ، هذا بالإضافة إلى أن الإسكندرية سوف لا تحصل على ما يكفها من مياه الشرب ، واقترح إنشاء قنطرتين على فرعى النهر تفتحان وتغلقان حسب الحاجة . ووافق محمد على على الفور وطلب إليه الذهاب إلى المجلس الأعلى الذى كان يرأسه ابنه إبراهيم ليبان ما يتطلبه تنفيذ المشروع . وشكل المجلس لجنة لفحص المسألة مكونة من اثنى عشر عضواً

بينهم سبعة من المصريين وانقسمت اللجنة إلى قسمين ، قسم يرى إنشاء سد مستديم ليست به فتحات على كل من الفرعين، والثاني الذي يرأسه لبنان يرى إنشاء قناطر ذات عيون عند رأس الدلتا عند دروة بمديرية المنوفية . وتمت الموافقة على مشروع لبنان وعين مديراً لأعمال القناطر بالإضافة إلى عمله وأنشئت الشكنات والورش للعمال والصناع الوطنيين وكان يعاونهم بعض مهرة الصناع من الأجانب .

واشترت مجموعة من الدواب لإدارة سواقي نزح مياه الأساسات وأنشئ خط حديدي بين جيل طرا والنيل لنقل الأحجار اللازمة لبناء القناطر من محاجر طرا وشيد مصنع للطوب بجريس بمديرية المنوفية وأعدت المون اللازمة للعمل والتحق رجال مدرسة الهندسة بالعمل لمشاهدة سيره في الطبيعة فكانت بمثابة مدرسة لهم واستعان لبنان بأشجار سراى شبرا في أخذ الأخشاب اللازمة لعمل السدود .

وعندما حدث الطاعون سنة ١٨٣٥ اتهم لبنان الفرصة وقام بإعداد رسوم القناطر ومقاساتها وعرضها على الوالى فى يولية سنة ١٨٣٥ . وعلى الرغم من انتهاء الطاعون فإن الدسائس التى كانت تحاك ضد مشروع لبنان دعتة إلى أن يطلب من الوالى

فخص مشروعه الذى جهزه فى فترة إيقاف العمل وصدرت  
الأوامر لمختار بك ناظر الأشغال بشكوين لجنة من ستة عشر  
عضواً منهم ستة من المصريين خلاف ناظر الأشغال وكان بينهم  
مهندس بولونى قدير اسمه يوسف أظا . وقد أشارت اللجنة بفائدة  
بناء القناطر وأوضحت تلك الفوائد فيما يلى :

أولاً : رى ٣٨٠٠٠٠٠ فدان بالوجه البحرى بالراحة  
( بدون سواقي ) .

ثانياً : تحسين الملاحة فى الترع .

ثالثاً : توفير المياه لترعة الخطاطبة والإسكندرية عن طريق  
ترعة الحمودية وتسهيل الملاحة المعطلة وقتئذ من قلة المياه .

رابعاً : توفير عمال السخرة اللازمين لتطهير الترع لرفع  
منسوب المياه بالدلتا وكان يبلغ عددهم ربع مليون عامل .

خامساً : توفير المياه بالخليج المصرى لشرب أهالى القاهرة .

سادساً : توفير المياه بترعة السويس القديمة التى كانت تجرى  
فيها المياه إلى بركة التمساح وما ينشأ عن ذلك من اتساع رقعة  
الأراضى ، كما يمكن إيجاد سلسلة من البحيرات والمستنقعات  
على حدود مصر فى حالة حصول خرب بواسطة غمرها بالماء . .

سابقا : إلغاء السواقي والشواذيف . وكانت السواقي أكثر  
من ٢٥ ألف ساقية .

ثامنا : إمكان توليد قوة محركة من مساقط المياه بالقناطر  
يمكن الاستفادة منها في إدارة آلات المعامل والمصانع مما يساعد  
على توسيع نطاق الصناعة المصرية وتعزيز مركزها .

وقد أقر الوالى اللجنة فيما انتهت إليه مما جعل لبنان فى حيرة  
من أمره ، حتى إنه لم يستطع أن يسلل هذا التنوير اذ أن الوالى  
كان قد أوقف العمل وأمر بنقل المهمات إلى أعمال أخرى  
وهدمت مباني المخازن والورش للحاجة إلى أخشابها ، ويعزو  
لبنان ذلك إلى أن كثيرين من الحاشية كانوا يحسدونه على ما ناله  
من حظوة عند الوالى .

على أن متاعب لبنان لم تكن مقصورة على دسائس الحاشية  
فحسب ، فقد حدث أن وصل إلى مصر فى تلك الفترة مهندس  
فرنسى يدعى موحيل من قبل الشركة التى كلفت بإنشاء حوض  
جاف لإصلاح السفن بالإسكندرية وما إن علم بمشروع القناطر حتى  
أسرع بمفاتحة الوالى فى الأمر على أساس يخالف مشروع لبنان  
نفسه ، وسرطان ما وافقه الوالى وطلب من لبنان أن يتعاون معه  
ويعطيه كل البيانات التى لديه وكان ذلك فى سنة ١٨٤٢ وقد سلم

لينان إلى موجيل المشروع كله . وفي يناير سنة ١٨٤٣ قدم  
موجيل المشروع إلى مجلس الطرق والكبارى يباريس فأقره  
بالأغلبية وأصدر الوالى الأوامر لتنفيذه بعد ما أقره مجلس  
الطرق والكبارى يباريس .

والواقع أنه كان فى العدول عن مشروع لينان وهو الحجير  
بأحوال الرى فى مصر والذى قام فضلا عن ذلك ببناء القناطر  
وإنشاء الجسور ، ومن أعماله بناء وترميم قنطرة اللاهون القديمة  
وبناء قنطرة بحر شيبين ، كان فى العدول عن مشروعة ، خسارة  
كبيرة على البلاد لا يمكن تقديرها ليس فقط من حيث تكاليف  
إصلاح القناطر واستبدال قناطر أخرى بها أخيراً بل من ضياع  
الفرصة على مصر للاستفادة من زراعة القطن طويل الثيلة . هذا  
بالإضافة إلى المتاعب الكثيرة أثناء حفر الأساسات وكثرة المياه  
التابعة منه والتي جرفت معها المونة من الأساس وتركته فى فرع  
رشيد بدون مونة . هذا ولما أسند العمل فى القناطر إلى مظهر  
بك قامت لجنة وحررت محضراً بحالة القناطر فقررت أن جزءاً  
من الحرسانة التى صبت على الجسر الحجيرى بفرع رشيد كانت  
بحالة سيئة وهى التى كان يجب قبل بناء البغال فوقها العمل



على تقويتها وزيادة ممكها وتطويل الفرش الذي كانت تنشق منه عيون كثيرة .

وعلى الرغم من أن مشروع موحيل قدر لتنفيذه ستة ملايين فرنك في حين قدر لينان لمشروعه مبلغ ٢١ مليون فرنك إلا أنه عندما فادر موحيل القناطر في سنة ١٨٥٣ بلغت قيمة نفقاتها ٤٧ مليون فرنك عدا أعمال السخرة التي لم تدخل في هذا الحساب وكان العمل ناقصا وكل ما تم أن بعض البغال وهي الدعامات التي تبنى فوق فرش القنطرة لكي تقام عليها العقود، كانت قد خرجت من المياه ، هذا ولم يدخل موحيل في حساب النفقات غير المنظورة التي اضطر لعملها مثل الجسر الحجري عمق ١٦ متراً الذي ألقاه في فرع رشيد ونفقات نزح المياه الباهظة .

ويلتمس السيد المهندس على شافعى العنر لموحيل في تقدير نفقات المشروع إلا أن سيادته يذكر قائلا « ولكن مالا أغتفره له هو قبوله العمل عندما أكره على إقامة الدعامات فوق هذا الفرش الضعيف قبل أن يتم إصلاحه ويمنع فوارات العيون منه فيقوم ببناء هيكل القنطرة وينشئ عليها تلك الأبراج الجميلة والأرصفة والدرابز المنمقة على اعتبار أن العمل قد تم تحت



(صورة رقم ۷)

لبنان دی ہللوں

الماء وهو يعلم غير ذلك » ويعزو سيادته ذلك إلى أن موجيل قد أقحم نفسه في عمل لم تؤهله له خبرته حيث لم يسبق له العمل في الري المصرى وبناء قناطر مثل التى بناها لبنان وأنه قد اتهم فرصة وجود بعض الحاسدين للبنان على ما ناله من حظوة لدى الوالى عن جدارة واستحقاق وتقديم بمشروعه .

### مشروع لبنانه :

كان المسيو لبنان يرى إنشاء القناطر على الأرض اليابسة بعيداً عن فرعى النبل واختار لذلك قطعتين بين ملتوين من ملتويات فرعى النبل حتى إذا تم إنشاءها حول الفرعين إليها بحفر مجريين جديدين . وكان المقرر فى مشروعه أن تكون قنطرة فرع رشيد تجاه كفر منصور بمديرية المنوفية على بعد ٩ كيلو مترات من موقعها الحالى مؤلفة من أربع وعشرين فتحة عرض كل منها عشرة أمتار وبوسط المجرى - فتحة عرضها أربعة وثلاثون متراً تبقى مفتوحة على الدوام ليضمن للماء استمرار جريانه لأنه كان يعتقد أن ركود الماء بفرعى رشيد ودمياط يسبب الأمراض للسكان .

أما فرش القناطر فقد كان مقرراً أن يكون تحت منسوب

الأرض الزراعية المجاورة بمقدار تسعة أمتار وستة وثلاثين سنتيمترا وعرض الهاويس الملاحي ستة عشر متراً وطوله يسع أربعة مراكب كبيرة .

وكان المقرر أن تكون قنطرة فرع دمياط تجاه دروة بمديرية المنوفية على بعد ٥ كيلو مترات من موقعها الحالي مؤلفة من ست عشرة فتحة بمرض عشرة أمتار وبالوسط فتحة كبيرة مثل فرع رشيد وأن يكون ممك الفرش ١٤٠ ر من الأمتار وهاويس الملاحة مثل فرع رشيد .

وكانت تلك القناطر مجهزة برياحات تصب الماء بالمجرى القديم الأصلي عند زيادته في الفيضان وعدد فتحات كل رياح ٢٥ فتحة عرضها عشرة أمتار وتستعمل في الفيضان لتخفيف السرعة وما يتبعها من تلف لفرش القنطرة . هذا بالإضافة إلى تفصيلات أخرى .

### مشروع موجيل :

أما مشروع موجيل فقد كان مصمماً في الأصل على أن تكون فتحات فرع رشيد ٣٩ وفرع دمياط ٤٥ عرض كل منها ثمانية أمتار عدلت فيما بعد إلى خمسة أمتار وزيدت مقابل ذلك



( سورة رقم ٨ )  
پہجت باشا

فتحات فرع رشيد إلى ٦٢ ودمياط إلى ٧٢ ولكل قنطرة هاويس وكان مصمماً بكل قنطرة هاويس آخر بالوسط عرضه ١٤ر٥٠ من الأمتار ليقى مفتوحاً باستمرار ، ثم عند التنفيذ تحول إلى فتحتين . وأوضح للوالى أنه يمكن استخدام القناطر فى الشؤون الحربية كما أثبتته باكتشافه مواد بجوار الإسكندرية تصلح فى تأسيس المنشآت المائية .

وكان مشروع موحيل يقتضى إقامة القناطر مباشرة فى حوض النهر على القطعة التى بجانب قمة الدلتا المعروفة بطن البقرة حيث يتفرع فرعاً النيل ، أحدها إلى اتجاه رشيد والآخر إلى اتجاه دمياط .

ومن عيوب مشروعى لبنان وموحيل وجود الفتحة الكبيرة التى كان مقترحات تركها فى وسط القناطر والتى كان الهدف منها استعمالها فى الملاحة والى ظهر فيما بعد أن الحجز على القناطر كان مستحيلاً مع وجودها مما اضطر إلى سدها فى يناير ١٨٥٢ وقسمتها إلى فتحتين وأنشأ فيها بغلة كبيرة .

وكان من مميزات مشروع لبنان أن الفرش كان على مستوى واحد بينما كان ذلك متعذراً فى مشروع موحيل بفرع رشيد الذى كان قاعه بالبر الغربى مرتفعاً أربعة أمتار عن منسوب

التحاريق بينما في بر شلقان كانت مياه التحاريق بعمق ١٦ متراً ،  
وقد اضطر المهندسون أن يرموا أحجاراً في القاع في هذا الموقع  
الآخر بسمك ١٢ متراً تحت الخرسانة بينما حفر في البر الغربي  
في الجزيرة الرملية ٨٠ م ، ثم صب الخرسانة على الرمل فإذا  
كانت النتيجة ؟ لم تماسك الخرسانة المصبوبة وظهر ذلك عندما  
أراد موحيل بناء البغال ونزح المياه فاضطر إلى إعادة صب هذه  
الخرسانة ، ثم إن الجسر الحجري الذي رمى في النهر تحت  
الخرسانة كانت المياه تنفذ منه مثل المتخل كما يقول لبنان عندما  
حان أوان الحجز على القناطر .

### مشروع كورديه :

وتمت مشروع ثالث لإنشاء القناطر الحيرية تقدم به المسيو  
كورديه النائب عن مقاطعة الجورا والذي قام بتنفيذ أعمال  
القناطر على نهر الرين وأسكوت وغيرها ولم يكن المسيو موحيل  
هو الوحيد الذي طارض مشروع لبنان بل إن المسيو كورديه  
قد طارضه أيضاً ، وفيما يلي ملخص لما ذكره كلوت بك  
الذي قابل المسيو كورديه عن هذا المشروع :

يرى المسيو كورديه أن تُوَفَّى القناطر الزرع إنشاؤها

على النيل بثلاثة شروط أساسية وهي :

١ - منع مياه البحر الأبيض المتوسط من الطغيان على البحيرات الساحلية .

٢ - تحسين أحوال الملاحة في فرعى النيل بتنظيمها وتسهيلها على السفن الكبيرة الحجم وجعلها ممكنة في كل فصول السنة .

٣ - إرسال مياه النهر إلى أراضي القطر المصري كافة في الوقت الذي تكون هذه المياه فيه أكثر انخفاضاً عنها حيناً يبلغ الفيضان مداه ، وتوسيع نطاق الأراضي القابلة للزراعة بهذه الوسيلة حتى تبلغ مساحتها ضعف ما هي عليه ، وها هوذا المشروع الكفيل بتحقيق الأغراض المتنوعة التي سبق إيرادها بتطبيقه أولاً على فرع رشيد يمكن إنشاء قنطرة ذات هويسين بحوضين على مقربة من هذا الفرع في البحر الأبيض المتوسط لمرور السفن المختلفة الأحجام وأحواض أخرى وأهوسة جانبية لطرد الماء وبوابات دوارة لتعميق ممر السفن (قنال) فإن تلك القنطرة إذا بنيت على هذا النمط حالت دون طغيان مياه البحر المالح ورفعت منسوب الماء في النيل فتمكن السفن حتى الكبيرة من السير فيه وتيسر رى الأراضي المجاورة للنهر بالراحة .



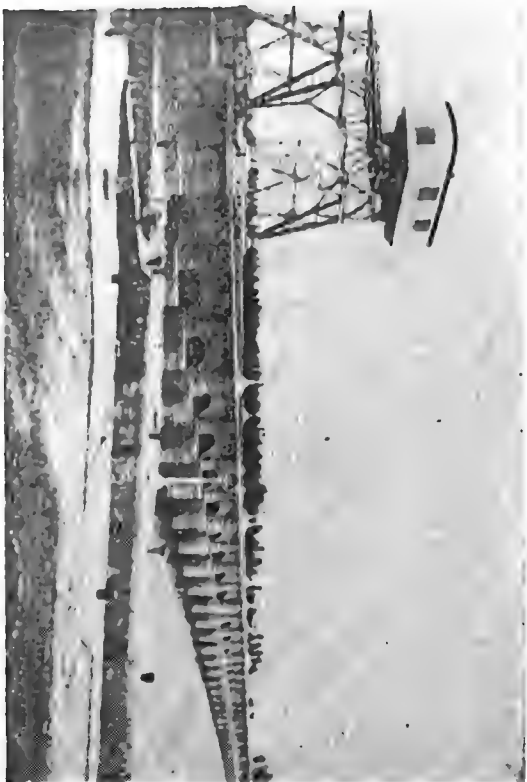


( سورة رقم ٩ )  
مظهر بك

ولما كانت كل فوهة من فوهات القنطرة يتدفق الماء منها على شكل هدار ، ففي الإمكان استخدام القوة المتولدة من هذا الاندفاع لتخريك الآلات الأيدروليكية المقصود بها تخفيف البحيرات وجعلها صالحة للزراعة .

وبالقرب من مأخذ التربة الواصلة من فرع رشيد إلى الإسكندرية بالقرب من الرحمانية تنشأ قناطر أخرى لحجز المياه ترمى إلى الغرض والفائدة اللذين ترمى إليهما قناطر رشيد . وفيما بين الرحمانية والقاهرة تنشأ قنطرتان أخريان لمعاونة ميل قاع النهر وانحداره إحداها بالقرب من ( بنوفر ) والأخرى تجاه ( الطرانة ) .

ولما كان انحدار النهر بين القاهرة ورشيد خمسة أمتار وستين سنطيا ففي إنشاء القناطر الأربع السالفة ذات الأهوسة ما يكفل معادلته على أن يكون ارتفاع المدارات المتدفقة من كل منها متراً وأربعين سنطيا ، وإذا أنشئ بجانب كل قنطرة مصب ثابت عرضه ضعفاً للنهر وارتفاع بنائه فوق خط التحايق متر وخمسون سنطيا فلا بد لمياه الفيضان التي يبلغ ارتفاعها بالقاهرة ستة عشر متراً وأربعين سنطيا فوق ذلك الخط عينه من تغطية مصب القنطرة الثابتة بما يبلغ خمسة أمتار من الماء . ومفهوم أن منسوب الفيضان



(صورة رقم ١٠) قنطر محمد علي

لا يطرأ عليه أى ارتفاع محسوس من جوار القناطر وتأثيرها ،  
ولهذه الأعمال المتنوعة يمكن تحقيق شطر غير يسير من  
الأغراض التى يرمى إليها المشروع . فإن ماء البحر المالح لا يعود  
إلى الطغيان على النيل . وحجز السفن ( البوغاز ) يعمق بقدر  
العمق المناسب وسواحل البحر تصبح صالحة للزراعة ويرتفع  
الماء فى النيل فوق مناسيه المعتادة بمقدار متر وأربعين سنتيا .  
وهو إذا ما أضيف إلى ارتفاعه فى وقت التحريق جعل النهر  
صالحا فى كل فصول السنة لسير السفن التى تبلغ حمولتها ٦٠٠  
طن . وبعد هذا لا يبقى إلا ان يوفى المشروع بالشروط الأخير  
وهو مطلب لا ينال إلا برفع بناء الأهوسة فوق منسوب أكبر  
الفيضانات ارتفاعا يكفل مرور السفن فى كل أوان . وإقامة  
القناطر المتحركة فوق القناطر الثابتة التى سبق الكلام عليها  
لاحتفاظه بمنسوب مياه النيل عند حد معين يرفع بحسب الحاجة  
ولو ليبلغ منسوب الفيضانات العالية .

وكان المسيو كورديه واثقا تماما من نجاح مشروعه لما سبق  
أن مارسه من أعمال على أنهار لا تقل صعوبة عن نهر النيل وقد  
أنجزت فعلا بنفقات قليلة . وكان يرى أنه بعد القيام بالأعمال  
التي من شأنها جعل فرع دمياط صالحا للملاحة ، يشرع بإقامة

قناطر على المثال المتقدم في فروع النيل الأخرى للحصول بواسطتها على المزايا التي سبق ذكرها ، ومن أحصاها منع مياه البحر المالح من التوغل في النيل وتعميق الموانئ والثغور وتجفيف البحيرات الساحلية وتحسين أحوال الملاحة وري الأراضي الصالحة للزراعة في القطر المصري بالراحة في كل الفصول حتى ولو كانت من الأراضي التي اغارت رمال الصحراء على شطر منها .

ثم ذكر كوردييه بعد ذلك طريقة بناية القناطر ونفقاتها بشيء من التفصيل وختم تقريره بأن إقامة القناطر على النيل في الوجه القبلي أيسر عملاً منها على فرعيه في الوجه البحري قائلاً (١) :

« إن إقامة القناطر على النيل في الوجه القبلي أيسر عملاً منها على فرعيه في الوجه البحري . وإذا كانت مواد البناء من أجود الأنواع متوافرة حيث يراد إنشاؤها فبنائها على النسق المشار إليه يؤدي إلى مضاعفة مسطح الأراضي القابلة للزراعة يث الحصوبة في رمال الصحراء . وأنسب المواقع وأوفقها لإنشائها ما كان مجرى النيل فيه ضيقاً شديداً التخرج والالتواء .

---

(١) لمحة عامة إلى مصر : ٧٣٧/٢ .

ولكن الخرائط والرسوم التفصيلية لا تكفل صواب اختيار الموقع الأكثر موافقة من تلك للعمل . فلا بد إذن من فحصها مع ما يحيط بها من الظروف فحصاً دقيقاً لتوكيد نجاحها بأقل ما يستطاع من النفقات .

وقد علق السيد المهندس على شافعي على مشروع كورديه قائلا : (١)

« ومشروع المسيو كورديه يرمى إلى منع دخول مياه البحر الأبيض المملحة في النيل وهو ما يقوم به سد فارسكور الآن على فرع دمياط وسد إدفيتا على فرع رشيد وسده الذي اقترحه عند الرحمانية هو ما أقامته وزارة الأشغال عند إدفيتا . ويرمى مشروعه أيضاً إلى تحسين الملاحة بفرعي النيل وقد استمعنا عنها بالملاحة بالرياحات بعد الفيضان ، وأهم ما ورد في مشروع كورديه أنه فكر في استخدام القوة المتولدة من سقوط المياه عند تلك السدود ولتحريك الآلات الأيدرولكية والمقصود بها تخفيف البحيرات وجعلها صالحة للزراعة » .

وعلى الرغم من ان بعض الباحثين زعموا بأن نجاح مشروع

---

(١) أعمال المنافع العامة الكبرى في عهد محمد علي : المهندس

على شافعي ص ٥٩ .

إنشاء القناطر على النيل أمر مشكوك فيه وأنه يحتاج إلى نفقات طائلة فإن القناطر أقيمت على النيل وعم نفعها البلاد . وتم تنفيذ مشروع موحيل بك وعاونه في ذلك المهندس السكيران المصريان مصطفى بهجت باشا ومظهر باشا .

ووضع محمد علي الحجر الأساسى للقناطر الخيرية في احتفال مهيب يوم الجمعة ٢٣ ربيع الثانى سنة ١٢٦٣ ( ١٨٤٧م ) ولكن العمل كان قد بدأ قبل ذلك ، واستمر العمل في المشروع ولكنه سار يبطئ شديد لما اعترى جهاز الحكومة كله من ركود في أواخر أيام محمد علي ، وليت الأمر اقتصر على ذلك فقد توقف العمل بعد وفاته أثناء ولاية عباس الأول بحجة أن حالة الخزانة لا تسمح بئذ النفقات الطائلة اللازمة لتنفيذ المشروع ، وكان عباس يرى توفيراً للنفقات أن تؤخذ الأحجار اللازمة للبناء من الهرم الأكبر ، واستطاع لبنان دى بلفون أن يقنعه بخطأ هذا الرأي موضحاً له أن نزع الأحجار من الهرم يحتاج إلى نفقات تفوق ما يمكن الحصول عليه من اقتلاعها ، وقد نجح لبنان في إقناعه كما نجح في إقناع محمد علي قبل ذلك — وفي عهد سعيد تم بناء القناطر وأنشئ رباح المتوفية . وفي عهد إسماعيل ظهر خلل في بعض عيون القناطر سنة ١٨٦٧

واصبح الحلال طبقاً لأراء موحيل بك ( وكان قد غادر مصر إلى فرنسا ) وبهجت باشا ومظهر باشا ثم إصلاح بناء القناطر ثانية في العصر الحديث لتقويتها ، وتمت أعمال الإصلاح والتقوية سنة ١٨٩١ حتى بلغت شأوها الحالى ، ورجعت الحكومة إلى رأى موحيل بك فى هذا الإصلاح ، وجاء مصر وكان قد بلغ الخامسة والسبعين من عمره ، فعينت الحكومة مهندساً مستشاراً للقناطر قتم الإصلاح وفقاً لرأيه وهكذا عاصر موحيل القناطر منذ نشأتها حتى إتمام بنائها .

وما زالت القناطر الخيرية قائمة تشهد على قوة إرادة الشعب المصرى وعزمه وتصميمه . وقد أشاد الكتاب بقيمة القناطر ومن هؤلاء المسيو شيلو كبير مهندسى السودان المصرى والمسيو باروا السكرتير العام لوزارة الأشغال تنقل رأيهما عن كتاب السيد المؤرخ عبد الرحمن الرافعى (١) .

ويقول المسيو شيلو ( Chelu ) « إن مشروع القناطر الخيرية كان يعد فى ذلك العهد أنه أكبر أعمال الرى فى العالم قاطبة ، لأن فن بناء القناطر على الأنهار لم يكن بلغ من التقدم

---

(١) تاريخ الحركة القومية ( عصر محمد على ) : المؤرخ عبد الرحمن الرافعى . ص ٥٤٨ .



ما بلغه اليوم . فأقامة القناطر الحيرية بوضعها وضخامتها كان يعد  
إقداماً يداخله شيء من المجازفة .

وقال المسيو باروا ( Baris ) « إن هذه أول مرة قيمت  
فيها قناطر كبرى من هذا النوع على نهر كبير » .

كانت القناطر الحيرية تحمل منذ نشأتها أسباب ضعفها  
عندما عدل عن تنفيذ مشروع لبنان وتم تنفيذ مشروع موحيل  
وما صاحبه من إهمال شنيع في وضع أساس فرع رشيد ، وخطؤه  
الذى لا يغتفر عند ما أكره على إقامة البغال فوق هذا الفرش  
الضعيف قبل أن يتم إصلاحه ، ومن ثم فإن القناطر كانت أبدأ  
تحتاج إلى علاج لتتمكن من القيام بوظيفتها . وأنه كنتيجة لتعليه  
خزان أسوان للمرة الثانية وإنشاء خزان جيل الأولياء وزيادة  
مناسيب المياه أمام القناطر ، فإن حالة القناطر كانت ستزداد  
خطورة بلاسراء وحمل هذا أولى الأمر في سرعة البت في أمر  
القناطر من حيث إمكان تقويتها مرة أخرى أو بناء قناطر  
جديدة لتحل مكانها .

وفي سنة ١٩٣٣ شكلت لجنة لبحث الموضوع بحثاً قنياً  
مستفيضاً وقامت باختيار مباني القناطر وأساساتها للتأكد من  
سلامتها وكانت نتيجة العمل أنه لا تزال هناك فجوات بالفرش

لم تملأ بالأمننت ، كما أن الأحجار الموضوعة تحت الجزء الشرقى من قناطر رشيد ما زال أكثرها خاليا ، كما أن حالة القناطر لا تساعد على الثقة فى إمكان تقويتها لتقاوم الضغوط الجديدة الناتجة من رفع المياه أمامها . وقد استعانت وزارة الأشغال بآراء المهندسين ذوى الشهرة العالمية فى الأعمال الإنشائية ، وأشاروا بضرورة بناء قناطر جديدة لتحل مكان القديمة . وأنشأ الشعب المصرى القناطر الجديدة كما أنشأ القناطر القديمة وتم افتتاحها رسميا فى سنة ١٩٤٠ . وقد أنشئت هذه القناطر الجديدة على أحدث الطرق وأكملها فجاءت بعد إتمامها آية فى المنانة ورائعة فى الإتقان وقد أدت وظيفتها على أكمل وجه .

ومنذ سنة ١٩٤٠ هجر نقل القناطر الحيرية من عالم المنشآت الحيوية إلى صف الآثار الجليلية كما ذكر السيد الدكتور حسن زكى فى مقدمة رسالته بمناسبة العيد المئوى للقناطر الحيرية سنة ١٩٤٧ .

## الجسور

**المطهر** سكان وادى النيل إلى استخدام طريقة رى الجياض بمياه فيضان النيل ، وقد استلزم ذلك إنشاء الجسور والترع ، ولا شك أن هذا النظام كان قد بلغ شأوا عظيما فى عهدما قبل الأسرات ، وكانت جسور الجياض تحتاج إلى تكسيته بالدبش لحمايتها من الأمواج ، وقد وجد من تلك الجسور المكسية بالدبش على الناشف ما يرجع للأسرة الثانية عشرة بالفيوم بالقرب من قصر الصاغة .

وقد اهتم العرب بأمر الجسور وكانت أكثرها بالوجه البحرى وتنقسم إلى قسمين الجسور السلطانية والجسور البلدية ، وقد ذكر ابن ممتى<sup>(١)</sup> الجسور السلطانية منها نظراً لأن معظم الجسور البلدية كانت قد ذهبت معالمها ودرست رسومها وأصبح من العسير الإحاطة بها ، أما الجسور السلطانية فهي العامة النفع فى حفظ النيل على البلاد كافة إلى حيث وقوع الفنى عنه ،

---

(١) ابن ممتى : هو الأسعد الخطير بن ممتى أحد مؤرخى العصر الأيوبي ، وقد طبع فى كتابه « قوانين الدواوين » القرى المصرية والزراعة وغيرها .

وزوال الخوف عليها منه ، ولما رسوم مفروضة على الأقاليم الشرقية والغربية تستخرج بأيدي مستخدمي الديوان ، وينفق عليها منها ما ينفق ، ويحمل إلى بيت المال ما يبقى . وهي تجرى مجرى سور المدينة الذي يجب على السلطان الاهتمام بعمارته ، والنظر في مصلحته ، وكفاية العامة أمر الفكرة فيه .

وأما الجسور البلدية فهي الخاصة النفع بناحية دون ناحية ، يتولى إقامتها والإنفاق عليها المقطعون والفلاحون وهي تجرى مجرى المساكن التي داخل السور ، كل صاحب دار منها ينظر في مصلحتها ، ويلتزم تدير أمره فيها .

ولما كانت البلاد تحتاج إلى إقامة جسور عليها لتوصيل الماء إليها ، أو صرفه عنها ، اقتضت الحال أن تقتصر على نواحي الأعمال التي تدعو الحاجة فيها إلى ذلك .

والجسور التي يعنى الديوان بشئونها ويتولى استخراج مالها والنظر في حالها في ثلاثة أعمال هي : الغربية ، جزيرة قويسنا ، الشرقية ، وما عدا ذلك يتولاه المقطعون والمزارعون ، وكان لكل جسر من الجسور موعد محدد لفتحه .

ولما كانت أغلب الترع بالوجهين القبلي والبحري تأخذ مباشرة من النيل بدون قناطر فإن الضرورة حتمت وجود سد

ترأى أمامها يفتح في مواعيد معينة ، ومن ذلك سد أبو المنجا  
الذى كان يفتح كل عام باحتفال مهيب يحضره في غالب الأحيان  
السلطان والقائم بالأمر في البلاد . وأما باقى الجسور فكان  
الوالى يكتب إلى قاضى الإقليم الواقع به الجسر يأمره بقطعه  
بحضوره . وفيما يلى ما كتب :

عن جسر شبين ( شبين القناطر الحالية ) سنة ١١١٨ هـ  
( ١٧٠٦ - ١٧٠٧ م ) نقلا عن السيد المهندس على شافعى .

« قاضى الشرقية وأمير الجسر أنه ليس بخاف عنهم ماجرت  
به العادة فى كل سنة من علو النيل المبارك وقطع جسر الفيض  
بالتوفية وجسر أبى المنجا وشبين المذكور صبيحة يوم الخميس  
المبارك خامس عشرين شهر تاريخه الموافق لسابع عشرين مسره  
بمباشرة المعين فى هذا الشأن هو نحر الأماثل والأعيان وأهل  
الخبرة فى الوقت المذكور على العادة وكتابة محضر بقطعه  
فى الوقت والأوان وتجهيزه إلى الديوان » .

ويؤخذ من هذا النص ، الذى يرجع للعهد العثمانى ، أنه كان  
لكل جسر هام أمير من الشرا كسة يحافظ عليه من الاعتداء  
ويشرف على الحراس المعينين عليه من الفلاحين ويلبسه بالبوص  
لمنع عبث الأمواج به . وأما جسر الفيض الوارد فى النص فكان

عند فم التربة التي تغذى حياض المنوفية بالمياه .  
اهتم جميع الحكام في مصر بأمر الجسور وكان يعين  
على الإشراف على العمل فيها الأمراء المقدمون وقد اهتم جميع  
السلطين بذلك ومن أمثلة ذلك اهتمام السلطان الغورى بجسور  
الفيوم وإرساله الأمير أرزمك الناشف أحد المقدمين ، يشرف  
على عمارته وأصدر أوامره إليه بالبقاء فيها حتى تتم عمارة  
الجسر وقد قام بما عهد إليه به وعند عودته خلع عليه السلطان  
ونزل إلى داره وبصحبته جماعة من الأمراء . وإن كان قد لحق  
بكل من له رزقه أو اقطاع بالفيوم فاية الضرر إذ أفرد عليهم  
ثلث خراجهم بسبب عمارة الجسر . ومما يجدر الإشارة إليه أن  
السلطان سافر إلى الفيوم بسبب ذلك الجسر .

وفي سنة ٩١٥ هـ ( ١٥٠٩ - ١٥١٠ م ) انقطع جسر  
أم دينار بالجيزة أثناء ليالى وفاة النيل ، وخرج قانى بك قرا  
أمير آخور كبير على جرائد الخيل لبر الجيزة ولكن أعياه  
سده ، وأرسل يطلب عوناً من السلطان الذى أمر جماعة من  
الأمراء المقدمين بأن يتوجهوا إلى هناك ويتعاونوا على سده ،  
فتوجه الأمير دولات باى أمير سلاح والأمير طرا باى رأس  
نوبة النوب والأمير تمر الحسى أحد المقدمين والأمير نمامى

جوشن وجماعة آخرون من الأمراء العشرات ، فلما توجهوا إلى هناك أعياهم سد ذلك الجسر ، وحصل للناس بسببه الضرر الشامل ، وصاروا يمكثون الناس في الطرقات ويتوجهون بهم إلى موقع الجسر وقلوا إليه الكثير من الأخشاب والمعدات ، ومع هذا فلم يستطيعوا سده ، وحدث لنفس السد في سنة ٩١٩ ( ١٥١٩ م ) ما حدث من قبل فقطع مرة ثانية وسبب شرق أغلب أراضي الجيزة ، وبلغ اهتمام السلطان النجاشي بالأمير أنه أمر الوزير يوسف البدرى بأن يهتم بمهارة الجسر ، وندب إليه شخص من المباشرين يسمى جمال الدين ، وعلى الرغم من الظلم الذى وقع والأموال الباهظة التى فرضت على الأراضى حتى بلغت ألف درهم على الفدان وضياع خراج المقطعين فى تلك السنة فإنهم لم يستطيعوا سد القطع وسبب ذلك شرق أغلب أراضي الجيزة . وفيما يلى كلمة عن الجسور الهامة التى كانت موجودة ، وسنقصر الكلام فيها على الجسور العامة ، أما الجسور التى كانت تنشأ لأغراض خاصة مثل حفظ بستان أمير من الأمراء أو لآى غرض آخر مثل جسر الأقرم مثلاً فلن نتعرض لها . وسنبداً بالكلام على بعض جسور القاهرة ، ثم نتنقل إلى الكلام عن بعض جسور الأقاليم :

## ١ — الجسر الأعظم

كان في الأصل جسرا يفصل بين بركة قارون وبركة الفيل ، وكانت به فتحة يدخل منها الماء ، ثم صار في زمن المقرئى شارما سلوكا يعيش فيه من الكباش إلى قناطر السباع وموضه الآن شارع الشيخ عبد المجيد اللبان ( شارع مراسينه ) .

## ٢ — الجسر بارض الطبالة :

كان هذا الجسر الذى يبدأ من قنطرة الحاجب يفصل بين بركة الرطلى وبين الخليج الناصرى أنشاء الأمير الوزير سيف الدين بكتر الحاجب سنة ٧٢٥ هـ ( ١٣٢٥ م ) عندما تم حفر الخليج الناصرى وأذن للناس فى البناء عليه فحكر وبنيت فوقه الذور فصارت تشرف على بركة الرطلى وعلى الخليج وكانت العامة يجتمعون تحت قناطر الجسر ويمرون بحافة الخليج للزهوة وفيه يقول المقرئى<sup>(١)</sup> « . . . فكثرت اغتباط غوفاء الناس وفساقهم بهذا الجسر وهو من أنزه فرج القاهرة لولا ما عرف به من القاذورات الفاحشة » ، أما أرض الطبالة فكانت من أحسن

---

(١) خطط المقرئى : ٢ : ١٦٦ .



متزهات القاهرة سيا في أيام الربيع وفيها يقول على بن قزل  
المشد :

إلى طبالة يعزون أرضاً لها من سندس الريحان بسط  
وقد كتب الشقيق بها سطوراً وأحسن شكلها للطل نقط  
رياض كالمرائس حين تجلى يزين وجهها تاج وقرط  
وميت بأرض الطبالة عندما وقفت نسب طبالة المستنصر  
تضرب بالطل وتنشد قائلة تحت القصر :

يا بني العباس ردوا ملك الأمر معند  
ملككم ملك معار والعواري تسترد  
وذلك عندما استولى أبو الحارث أرسلان البساسيري  
على بغداد .

وقد أعجب المستنصر بها أيما إعجاب وأقطعها الأرض  
المجاورة للعقس وأطلق عليها اسمها من ذلك الحين ، وما زالت  
أرض الطبالة معروفة بالقاهرة إلى الآن .

### ٣ - الجسر من بولاق إلى منية السراج :

» عندما قويت مياه النيل في سنة ٧٢٣ هـ ( ١٣٢٣ م ) انقطع  
من ناحية بستان الحشاب ووصل الماء إلى جهة بولاق ، وقاض

إلى باب اللوق حتى اتصل ياب البحر وبساتين الحور ، وسبب ذلك هدم الكثير من الدور وامتدت المياه إلى ناحية منية السرج . وأوضح الفخر ناظر الجيش خطورة الموقف للسلطان الملك الناصر محمد بن قلاوون بأنه إذا ترك الأمر على هذه الصورة ، فإن ماء النيل سيدخل القاهرة ، ويفرق أهلها ومساكنها ، فركب السلطان إلى البحر ومعه الأمراء وانزعج بما رأى وأخذ يفكر في علاج الموقف واستقر رأيه على عمل جسر عند نزول الماء ، وطلب السلطان من متولى القاهرة ومتولى مصر كإجراء مؤقت أن تلقى الأتربة التى كانت تلقى فى الكيان جهة بولاق لرد غائلة الفيضان الذى اشتدت ضراوته ، واهتم الناس بذلك لحوفهم من دخول الماء فى القاهرة . وأخذ السلطان فى عمل الجسور واستدعى المهندسين وأمرهم بإقامة جسر يبعد الماء عن القاهرة ، خوفا من تكرار تلك المحنة التى سبق أن حدثت قبل ذلك سنة ٧١٧ هـ (١٣١٧ - ١٣١٨ م) . وكتب بإحضار خولة البلاد ، فلما تكاملوا أمرهم فساروا إلى النيل وكشفوا الساحل كله فوجدوا ناحية الجزيرة بما يلي المنية قد صارت أرضها وطيبة ، ومن هناك يخاف على البلد من الماء ، فلما عرفوا السلطان بذلك أمر بإلزام من له دار على النيل

بمصر أو منشأة المهراني أو منشأة الكتاب أو بولاق أن يعمر أمامها على البحر زربية ، وأنه لا يطلب منهم عليها حكر ، ونودي بذلك وكتب مرسوم بمساحتهم من الحكر عن ذلك فشرع الناس في عمل الزرابي . وتقدم إلى الأمراء يطلب إحضار فلاحي بلادهم بالبقر والجراريف لعمل الجسر من بولاق إلى منية السرج ، ونزل المهندسون فقاسوا الأرض وفرضوا لكل أمير أقصابا معينة ، وضرب كل أمير خيمته وخرج لمباشرة ما عليه من العمل فأقاموا في عمله عشرين يوماً حتى فرغ ، وصار ارتفاعه من الأرض أربع قصبات في عرض ثمانى قصبات فانتفع الناس به انتفاعا كبيرا .

#### ٤ — الجسر بوسط النيل :

وكان سبب عمل هذا الجسر ازدياد دفع ماء النيل على ناحية بولاق مما سبب هدم جامع الخطيرى ( الذى هدم مؤخرا وكان يقع أمام كوبرى أبو العلاء الحالى ) وقد اهتم الملك الناصر بأمره وتوجس خيفة على القاهرة منه ، فكتب في سنة ٧٣٨ هـ ( ١٣٣٧ — ١٣٣٨ م ) « يطلب المهندسين من دمشق وحلب والبلاد الفراتية وجميع المهندسين من أنحاء مصر كلها ، فلما

تكمالوا عنده ركب بمساكره من قلعة الجبل إلى شاطئ النيل ، وزل في الحراقة وبين يديه الأمراء وسائر أرباب الخبرة من المهندسين وخولة الجسور وكشف أمر شطوط النيل ، فاقضى الحال أن يعمل جسراً فيما بين بولاق وامبابة من البر الغربي ليرد قوة التيار عن البر الشرقي إلى البر الغربي وعاد إلى القلعة فكتب مراسيم إلى ولاية الأعمال بإحضار الرجال صلبة المشدين واستدعى شاد العماير السلطانية وأمره بطلب الحجارين وقطع الحجر من الجبل وطلب رئيس وشاد الصناعة لإحضار المراكب فلم يمض سوى عشرة أيام حتى تكامل حضور الرجال مع الشادين من الأقاليم وتنب السلطان لهذا العمل الأمير أقبا عبد الواحد والأمير برصبا الحاجب وأحضر والى القاهرة ووالى مصر وأمر بجمع الناس وتسخير الجميع للعمل فأخذ الحرافيش من الأماكن المعروفة بهم وقبض على من وجد في الطرقات وفي المساجد والجوامع وتبعاهم في الأسفار وبدأ العمل من يوم الأحد عاشر ذى القعدة وكانت أيام قيظ فهلك فيه عدة من الناس والأمير أقبا في الحراقة يستحث الناس على انجاز العمل والمراكب تحمل الحجر من الفص الكبير إلى موضع الجسر وتوالى ركوب السلطان من القلعة إلى حيث العمل ليقف

عليه بنفسه وكثيراً ما لحق أقبنا الأهانة والسب وأخذ يستحنه حتى تم العمل في نصف ذى الحجة وكانت عدة المراكب التي غرقت فيه وهي مشحونة بالحجارة اثني عشر مركباً كل مركب منها تحمل ألف إردب غلة وعدة المراكب التي ملئت بالحجر حتى ردم وصار جسراً ، ثلاثة وعشرون ألف مركب سوى الأخشاب الأخرى التي وضعت فيه وحفر في الجزيرة خليج وطى فلما أجرى النيل في أيام الزيادة مر في ذلك الخليج ولم يتأثر الجسر من قوة التيار وصار دفع التيار من جهة إمبابة بالبر الغربي ومن ناحية التكرورى أيضاً ، وقد سر السلطان من ذلك الجسر الذي كان سبباً في طرد ماء النيل عن بر القاهرة وصانها من الفرق »

#### ٥ - الجسر فيما بين الجزيرة والروضة :

اشتهر هذا الجسر باسم جسر منجك لأنه هو الذى أشرف على انشائه ، وكان السبب في إنشائه أنه بعد إتمام الجسر بوسط النيل الذى أنشأه الملك الناصر محمد بن قلاوون والسابق الكلام عنه بعد ماء النيل عن بر القاهرة وانكشفت أراض كثيرة وصار الماء تجاهه من بر مصر إلى المقياس وانكشف من

قبالته منشأة المهراني إلى جزيرة النيل وإلى منية السرج وقاسى  
الناس مشقة كثيرة لبعد الماء عن القاهرة وغلت روايا الماء  
حتى يمت كل راوية بدرهمين بعدما كانت بنصف وربع درهم  
فشكا الناس ذلك إلى الأمير أرغون العلأى وإلى السلطان  
الملك الكامل شعبان بن الملك الناصر محمد بن قلاوون فطلب  
المهندسين ورئيس البحر وركب السلطان بأمرائه من القلعة  
إلى شاطئ النيل واستقر الرأى نظراً لابتداء زيادة النيل  
إلى قتل التراب والشقاق من مطابخ السكر التى كانت بمصر  
وإلقاء ذلك بالروضة لعمل الجسر فنقل تراب كثير فى المراكب  
إلى الروضة وعمل جسر من الجيزة إلى نحو المقياس فى طول  
نحو ثلثى ما بينهما من المسافة فعاد الماء إلى جهة مصر عوداً يسيراً  
وعجزوا عن إيصال الجسر إلى المقياس لقلة التراب وقويت  
الزيادة حتى علا الماء الجسر بأسره ثم قتل الملك الكامل وخلفه  
أخوه الملك المعز حاجى بن محمد بن قلاوون أول جمادى الآخرة  
سنة ٧٤٧هـ (١٣٤٦ - ١٣٤٧ م) وفى سنة ٧٤٨هـ (١٣٤٧ -  
١٣٤٨ م) وقف جماعة من السكان وشكوا من أمر البحر  
واستغاثوا من بعد الماء وارتفاع أسعاره فأمر بالكشف عن  
ذلك فزل المهندسون واتفقوا على إقامة جسر يرجع الماء عن

بر الجيزة إلى بر مصر والقاهرة وقدروا لذلك مائة وعشرين ألف درهم فمضى بجيأتها من أرباب الأملاك التي على شط النيل وأن يتولى القاضى ضياء الدين يوسف بن أبى بكر المحتسب جياتها واستخراجها فقيست الدور وأخذ عن كل ذراع من أراضيها خمسة عشر درهما وتولى قياسها المحتسب ووالى الصناعة فبلغ قياسها ٧٦٠ ذراعا وجي نحو السبعين ألف درهم ثم عزل الضياء وولى مكانه ابن الأطروش ثم قتل الملك المنظر وولى مكانه أخوه الملك الناصر حسن بن محمد بن قلاوون فى شهر رمضان سنة ٧٤٨ هـ (ديسمبر ١٣٤٧ م) واهتم السلطان الجديد بأمر الجسر فى سنة ٧٤٩ هـ (١٣٤٨ — ١٣٤٩ م) فنزل الأمير يلغا أروس نائب السلطنة والأمير منجك الاستادار وكان قد عزل من الوزارة والأمير قبلاى الحاجب وجماعة من الأمراء ومعهم عدة من المهندسين إلى البحر فى الحرايق والمراكب إلى بر الجيزة وقاسوا ما بين بر الجيزة والمقياس ، وركب النائب والوزير والأمير شيخو والأمراء إلى الجيزة وأعادوا النظر فى أمر الجسر ومعهم أرباب الخبرة فالتزم الأمير منجك بعمل الجسر وأن يتولى المصروف عليه من سائر الأمراء والأجناد والكتاب وأرباب

الأملاك بدون استثناء لأحد، ورسم لكتاب الجيش بكتابة أسماء  
 الجند وقرر على كل مائة دينار من الإقطاعات درهم واحد وعلى  
 كل أمير من خمسة آلاف درهم إلى أربعة آلاف درهم وعلى كل  
 كاتب أمير ألف مائتي درهم وكاتب أمير الطبلخانات مائة درهم  
 وعلى كل حانوت من حوانيت التجار درهم وعلى كل دار درهمان  
 وعلى كل إستان الفدان من عشرين درهما إلى عشرة دراهم وعلى  
 كل طاحون خمسة دراهم عن الحجر وعلى كل صهرج في تربة  
 بالقرافة أو في ظاهر القاهرة أو في مدرسة من عشرة دراهم  
 إلى خمسة دراهم وعلى كل تربة من ثلاثة دراهم إلى درهمين وعلى  
 أصحاب المقاعد والمتعشين في الطرقات شيء وكشفت البساتين  
 والدور التي استجدت من بولاق إلى منية السرج والتي استجدت  
 في الحكورة والتي استجدت على الخليج الناصري وعلى بركة  
 الحاجب وفي حكر أخى صاروجا وقيست أراضيها كلها وأخذ  
 عن كل ذراع منها خمسة عشر درهما وأخذ عن كل قينة من أقمنة  
 الطوب شيء وعن كل فاخورة من الفواخير شيء وفرض على  
 كل وقف بالقاهرة ومصر والقرافتين من الجوامع والمساجد  
 والخوانك والزوايا والربط شيء، وكُتب إلى ولاية الأعمال  
 بالجباية من ديورة النصارى وكنائسهم من مائتي درهم إلى مائة



درهم وقرر على الفنادق والحانات التي بالقاهرة ومصر شيء  
وقرر على ضامنة الأتاني مبلغ خمسين ألف درهم وأقيم لكل  
جهة شاد وصيرفي وكتاب وغير ذلك من المستحقين من الأعوان  
قزل من ذلك بالناس بلاء كثير وشدة عظيمة فإنه أخذ حتى  
من الشيخ والعجوز والأرملة وجبى المال منهم بالعسف وأبطل  
كثير منهم سببه لسعيه في الغرامة ودهى الناس مع الغرامة بتسلط  
الظلمة من الغرماء والضمان والرسل فكان يقدم كل أحد للقابض  
والشاد والصيرفي والشهود سوى ما قرر عليه جملة دراهم وكثر  
كلام الناس في حق منجك ، ولبت الأمر اقتصر على ذلك فقد  
قاسى الناس شدة أخرى في تحصيل الأصناف التي يحتاج إليها  
ونزل منجك وضرب له خيمة على جانب الروضة ونادى على من  
يريد العمل وحدد له درهما ونصفا وثلاثة أرغفة كأجر يومى  
واجتمع لديه خلق كثير وأنشأ لهم مظلات يستظلون بها من  
حر الشمس وأحسن إليهم وجهاز عدة مراكب لنقل الحجر  
وآرسل عدة من الحجارين للجبل لقطع الحجر وجمالا وحميرا  
لنقله إلى البحر حيث ينقل بواسطة المراكب إلى الجيزة وأبدأ  
بعمل الجسرين وأقام أخشابا من الجهتين وردم بينهما بالتراب  
والحجر والحلفاء ورتب الجمال السلطانية لقطع الطين من بر

الروضة وحمله إلى وسط الجسر وأمر ألا يبقى بالقاهرة ومصر صانع إلا حضر العمل وألزم من كان بالقرب من داره كوم تراب أن ينقله إلى الجسر وأن كل ما ينقل في المراكب من الحجر وغيره يرص في وسط جسر المقياس وتحمله الجمال إلى الجسر ثم رؤى حفر خليج يجرى الماء فيه عند زيادة النيل لتضعف قوة التيار عن الجسر وأعدت العدة لهو العمل وابتدأوا حفره من رأس موردة الحلفاء تحت الدور إلى بولاق وكانت الزيادة قد قرب أوانها وعند انتهاء الحفر زاد ماء النيل وجرى فيه فسر الناس به سروراً كبيراً وانهى عمل الجسر في أربعة أشهر، وعلى الرغم من أن منجك لم يسخر أحداً في العمل إلا أنه تعرض لحملة مغرصة ولكنه لم يلق بالالذك واستمر حتى انتهى من الجسر الذي عرف باسمه وعم به النفع وقرب الماء من القاهرة .

وكان طول جسر منجك ٢٩٠ قصبة في عرض ثمانى قصبات وارتفاع ٤ قصبات وكان طول الجسر الذى من الروضة إلى المقياس ٢٣٠ قصبة وبلغ عدد مارمى فيه من المراكب المشحونة بالحجر ١٢ ألف مركب سوى التراب وغير ذلك وكان ابتداء العمل في مستهل المحرم وانهأؤه في سلخ ربيع الآخر .

## ٦ - جسر الخليلي :

أشرف على هذا الجسر الأمير جهار كسى الخليلي في عهد السلطان الملك الظاهر برقوق وكان السبب في إنشاء هذا الجسر الذي يقع فيما بين الروضة من طرفها البحرى وبين جزيرة أروى المعروفة بالجزيرة الوسطى أن النيل بعد ماؤه عن القاهرة وانكشف ما تحت الدور من منشأة المهرانى إلى منية السيرج وذلك بعد إنشاء جسر الناصر محمد بن قلاوون السابق التحدث عنه والذي بسببه ابتعد ماء النيل وإنشاء جسر منجك الذي لم يسفر عن الغرض الذي أنشئ من أجله إذ جرى الماء في الخليج الذي حفره وصار تجاهه جزيرة والماء يتعد كل عام عن القاهرة مما أدى بالسلطان برقوق إلى أن يصدر أمره للأمر جهار كسى الخليلي لعمل جسر يعود به الماء إلى القاهرة ويصير موجوداً طول العام ويكثر به النفع فيدخل الماء المحمول في الروايا ويقرب مرسى المراكب من البلد فشرع في العمل أول شهر ربيع الأول سنة ٨٧٨٤ (مايو - يونيه سنة ١٣٨٢ م) وأقام الخوازيق من خشب السنط طول كل خازوق منها ثمانية أذرع وجعلها صفيين في طول ثلاثمائة قصبة وعرض عشر قصبات وسمرها أفلاق النخل الممتدة وألقى بين الخوازيق تراباً كثيراً وأقام

مكان العمل بنفسه وماليكه ولم يجب من أحد مالا البتة واتي  
العمل فيه في أخريات شهر ربيع الآخر وقد تفتى شعراء العرب  
بذلك العمل ومنهم عيسى بن حجاج .

جسر الخليلي المقر لقد رسا

كالطود وسط النيل كيف يريد

فاذ سألتهم عنهما قلنا لكم

ذا ثابت دهرأ وذاك يزيد

وقال الأديب شهاب الدين أحمد بن العطار :

شكت النيل أرضه للخليلى فاحصره

ورى الماء خائفاً أن يطأها فجسره

وقوله أيضاً :

رأى الخليلي قلب الماء حين طفى

بنى على قلبه جسراً وحيره

رأى ترمل أرضيته ووحدتها

والنيل قد خاف يشاها فجسره

وعلى الرغم من محاولتى منجك والخليلى وما أنفقاً فيهما

فإن ماء النيل ازداد بعداً عن بر القاهرة ومصر حتى لقد

انكشف بعد عمل هذا الجسر الأخير شيء كثير من الأرض

التي كانت مغمورة بماء النيل وبعد النيل عن القاهرة بعداً  
لم يعهد في الإسلام مثله .

## ٧ — جسر مصر والجيزة:

كان ماء النيل محيطاً بجزيرة مصر التي عرفت فيما بعد  
بالروضة طوال السنة وكان فيما بين ساحل مصر وبين الروضة  
جسر من خشب وكذلك فيما بين الروضة وبر الجيزة جسر من  
خشب وكان بكل من الجسرين ثلاثون سفينة يمر عليها الناس  
والدواب من مصر إلى الروضة ومن الروضة إلى الجيزة وكان  
هذان الجسران من مراكب مصطفة بعضها بحذاء بعض وهي  
موثقة ومن فوق المراكب أخشاب ممتدة فوقها تراب وكان  
عرض الجسر ثلاث قصبات .

ومن أصلح هذا الجسر المعز لدين الله الفاطمي بعد أن ظل  
معطلا عدة سنين واستعملت المراكب للعبور عليها أيام الصالح  
نجم الدين أيوب عند ما بنى قلعة المشهورة في الروضة ولم  
يستعمل الجسرين احتراماً للسلطان ولما خرب الملك المعز أيك  
التركانى قلعة الروضة أهمل هذا الجسر ثم عمره الملك الظاهر  
بيبرس البندقداري لعبور العساكر عليه لما بلغه حركة الفرنج .

وفي جمادى الآخرة سنة ١٢١٦ هـ (أكتوبر — نوفمبر سنة ١٨٠١ م) تفكك الجسر الكبير المنسوب من الروضة إلى الجيزة وذلك من شدة للماء وقوته فتحللت رباطاته وارتفعت مراسيه وانتشرت أخشابه وتفرقت سفنه .

\* \* \*

هذه كلمة عامة عن جسور القاهرة يتضح منها أن غالبية الجسور أنشئت بسبب قوة دفع النيل عليها وتهديده إياها أو بابتعاد مياهها عنها مما كان يسبب ضرراً كبيراً لسكانها ، وقد بذل حكامها من الجهد الكثير في المحافظة على المدينة الخالدة .

### جسور الأقاليم :

اهتم جميع حكام مصر بأمر الجسور للحاجة الماسة إليها في حفظ مياه النيل لرى الأراضى ولم يأل أحد منهم جهداً في العناية بها والمحافظة عليها ، ويعتبر الناصر محمد بن قلاوون وقايتباى والغورى من أعظم سلاطين المماليك الذين اهتموا بأمر الجسور ، وقد سبق القول عن اهتمام الغورى بأمر الجسور ، وليس أدل على اهتمام الناصر محمد بن قلاوون بجسور الأقاليم خصوصاً بلاد الجيزة مما ذكره أبو المحاسن يوسف بن تغرى بردى فى كتابه النجوم الزاهرة :

« وكان الملك الناصر له عناية كبيرة ببلاد البحيزة ، حتى إنه عمل على كل بلد جسراً وقنطرة ، وكانت قبل ذلك أكثر بلادها تشرق لعلوها ، فعمل جسر أم دينار ، في ارتفاع اتقى عشرة قصبة ، أقام العمل فيها مدة شهرين ، وهو الذي اقترحه فحس الماء حتى رده على تلك الأراضي ، وعم النفع بها جميع أهل البحيزة ، ومن يومئذ قوى بسبب هذا الجسر الماء حتى حفر بجرأ يتصل بالبحيزة » ، ومما تجدر الإشارة إليه أن الجسر الذي أنشأه الناصر محمد عند قرية أم دينار نظم مياه الري في الأحواض وقت الفيضان وهذا الجسر لا يزال باقياً ومعروفا باسم صليبة أم دينار .

وفيا إلى كلمة عن أهم جسور الأقاليم :

#### ١ - جسر شيخين :

كان بإقليم الشرقية عدة سدود كلها موقوفة على فتح بحر أبي المنجا ، وكانت ناحية شيخين وناحية مرصفا وغيرهما تشرق في بعض السنين لعلو أراضيها ، وقد شكى الأمير بشتاك ذلك للسلطان فركب السلطان من القلعة ومعه المهندسون وخولة البلاد وكشف تلك النواحي واتفق الرأي على عمل الجسر من عند شيخين القصر ( شيخين القناطر الحالية ) إلى بها العسل وشرع بالعمل فيه سنة ٧٣٧ هـ ( ١٣٣٦ - ١٣٣٧ م ) وعمل فيه اثنا

عشر ألف رجل ومائتا قطعة جرافة وأقام فيه القناطر فصار محبسا لتلك البلاد فإذا فتح بحر أبي المنجا امتلأت الأراضي بالماء واستند على هذا الجسر وفي أول سنة عمل فيها هذا الجسر أبطل فتح بحر أبي المنجا وفتح من جسر شييين وحصل بهذا الجسر نفع كبير .

## ٢ — الجسر من قليوب إلى دمياط :

أنشأ هذا الجسر في أواخر سنة ٦٤٨ هـ ( ١٢٥٠ — ١٢٥١ م ) السلطان الملك الظاهر ركن الدين يبرس الجاشنكير وذلك عندما بلغه أن صاحب قبرص قد اتفق مع عدة من ملوك الأفرنج على غزو دمياط فاجتمع الأمراء واتفقوا على إنشاء جسر من القاهرة إلى دمياط خوفا من هجوم الفرنج على دمياط أثناء الفيضان ويتعذر بذلك نجدها من القاهرة وأسند هذا العمل إلى الأمير أقوش الرومي الحسامي وكتب الأمراء إلى بلادهم بخروج الرجال والأبقار . وطلب من الولاة مساعدة أقوش وأن يخرج كل وال إلى العمل برجال عمله وأبقارهم ، وما كاد يصل أقوش إلى فارسكور حتى وجد ولاية الأعمال قد حضروا بالرجال والأبقار وبدأ بتنظيم العمل فعمل فيه ثلاثمائة جرافة بستمائة رأس بقر وثلاثين ألف رجل وكان أقوش عبوسا



قليل الكلام مهابا للغاية ، فجد الناس في العمل حتى فرغ  
في نحو شهر واحد فجاء من قليب إلى دمياط مسافة يومين  
في عرض أربع قصبات من أعلاه وست قصبات من أسفله  
ومشى عليه ستة رؤوس من الحيل صفاً واحداً فعم النفع به  
وسلك عليه المسافرون بعد ما كان متعذرا السير في أيام النيل  
عندما تعم المياه الأراضي .

وقد أنشئ في العهد العثماني عدة جسور وكذلك أثناء الحملة  
الفرنسية على مصر .

### الجسور في عهد محمد علي :

أنشأ الشعب المصري في عهد محمد علي عدة جسور منها :

#### ١ — جسور النيل :

بدأت جسور النيل من جيل السلسلة بحرى كوم امبو  
بمحافظة أسوان إلى البحر الأبيض المتوسط بشاطئ النيل  
وفرعيه بلغ طولها ٢٣٢٠٠٠٠ متر وعرضها ستة أمتار  
وارتفاعها متران وبلغ مكعب حجمه ٢٧٨٤٠٠٠٠ متر مكعب ،  
وقد اشتركت القرى في عمل هذه الجسور بنسبة ما يخص زمام  
كل منها من تلك الجسور وكان الغرض من إنشائها حجز ماء

النيل في مجراه بعد أن كان يضيء على الضفتين فيغمر الأراضي كلها ولا يخفى ما كان يسببه ذلك من الأضرار هذا بالإضافة إلى أن بقاء المياه أكبر مدة فوق الأراضي يسبب لها خصباً أكثر .

## ٢ — جسور الترعة :

أنشئ الكثير من الترعة في ذلك العهد ، وبلغ طولها ١٢٨٧٦٧٠ متراً أى ١٢٧٨ كيلو متراً وكان لكل ترعة من تلك الترعة جسران لحفظ مياهها .

## ٣ — جسور الحياض :

تكون الحياض في الوجه القبلى من جسور عرضية تبدأ من ضفاف النيل عمودية عليه حتى تبلغ حدود الأراضي الزراعية من ناحية الجبل ، ولدرء خطر الأمواج في هذه الحياض الكبيرة عن الجسور والصلايب الحافظة لها أقيمت بجوارها حوائط متينة من الطوب الأحمر ( تسمى قرويص ) لصد الأمواج عن الجسور فكانت هذه الحوائط تقوم مقام الترسبات الحجرية التي تكسى بها الآن جسور الحياض والترعة والمصارف ، ولا زال الكثير من هذه الحوائط موجودا بجسور

النيل بمحوض بنى جميع الغربى بمحوض الزنار يؤدى الغرض الذى  
أنشئ من أجله .

ولما كان معظم مجارى الرى تأخذ من النيل مباشرة ، فقد  
كانت تنشأ السدود عند مداخلها لمنع دخول المياه الزائدة عن  
الحاجة إليها ، وبعد صرف المياه الزائدة تسد مواقع القطوع  
بجسور كذلك تعمل على شكل منحنى بعيداً عن النحر  
الذى يحدث بموقع القطع ولذلك فإن الجسور والصلايب  
بالحياض متعرجة فى معظم أطوالها وليست مستقيمة .

وعندما تقدمت وسائل الرى أنشئت قناطر كثيرة ضخمة  
المباني فى صلايب وجسور الحياض .

وما زال الكثير من هذه الأعمال الصناعية يستعمل الآن  
فى الرى الحوضى ، ويتولى المسئولون ترميمها شأنها فى ذلك شأن  
الأعمال الحديثة التى أنشئت بعدها .



## السدود

**إنشاء** قداماء المصريين السدود ، وكانت آخر محاولة جديدة لهم سد الكفرة الذى ما زالت آثاره موجودة بوادى الجروى جنوب شرق حلوان . وهذا السد من النوع الحجرى الترابى ومن عيوبه أنه لم يعمل له مفيض ( Sfillway ) كما وضع التراب من خلفه وليس من أمامه كما كان يجب أن يكون على الرغم من أنهم بنوا واجهته بحجر دستور مدرج ، وكان لفشل هذا السد الذى كان ارتفاعه من قاع الوادى ١٢ متراً وسعته نصف مليون متر مكعب لحجز مياه السيل لشرب عمال محاجر المرمر أسوأ الآثار ، فلم يحاول المصريون إنشاء سدود منذ الأسرة الرابعة التى بنى فى أيامها هذا السد سوى سد اللاهون الذى أقيم فى عهد الأسرة الثمانية عشرة إلى أن قام العرب بإنشاء سدود اليمين وأدخلها العرب الفاتحون إلى إسبانيا ومنها أدخلت إلى أوروبا ثم أمريكا .

وقد اهتم العرب منذ فتحهم مصر بأمر النيل وأخذوا ينشئون السدود عليه للارتفاع بمياهه فى شئون الزراعة وأعمال

الرى . وكانت السدود التى أنشأوها من الكثرة بحيث يصعب حصرها ، وقد أنشئت وفق نظام هندسى دقيق وتولوا صيانتها والعناية بها وحرص الخلفاء على أن يحضروا بأنفسهم الاحتفال بفتح تلك السدود . وفيما يلى وصف لأهم السدود التى أنشئت فى مصر منذ الفتح العربى وإلى الآن .

### ١ - سد أبى المنجا

كانت مياه الرى لا تصل إلى أراضى الشرقية إلا من خليج سردوس ومن خليج الصاصم بمحافظة القليوبية الحالية ومن المواضع البعيدة ، وكان ذلك سبباً فى عدم زراعتها فى معظم السنين . وقد شكوا مزارعو تلك الجهات لأبى المنجا بن شعبا اليهودى الذى كان مشرفاً عليها . وطلبوا منه أن يشق لهم ترعة يصل الماء منها إلى أراضهم . وابتدأ فعلاً بحفر خليج أطلق عليه اسمه فى يوم الثلاثاء السادس من شعبان فى سنة ٥٠٦ هـ ( ٢٦ يناير ١١١٣ م ) وقد حفر فى سنتين . وأنفق عليه أموالاً طائلة وعندما عرضت على الأفضل بن أمير الجيوش بدر الجمالى استعظم ما أنفق عليه وقال : « غرمتنا هذا المال جميعه والاسم لأبى المنجا » وغير اسمه ودعى بالبحر الأفضل ولكنه اشتهر دائماً باسم

أبي المنجا وقد اعتقل أبو المنجا بسبب كثرة النفقات التي صرفت على هذا البحر ونقل إلى الإسكندرية وظل في معتقله إلى أن أفرج عنه . وقد أنشئ سد أمام هذا الخليج . ولما ولي المأمون البطاحي وزارة الخليفة الأمر بأحكام الله بمد الأفضل بن أمير الجيوش عرض على الخليفة أن يكون يوم فتح سد هذا الخليج مثل يوم فتح سد خليج القاهرة واستحسن الأمر فعلا وأمر بإنشاء قنطرة متسعة بحرى السد وشرع في عمارتها بعد كمال النيل وظل يوم فتح هذا السد يوماً مشهوداً طوال عهد الدولة الفاطمية ، وكذا ظل الحال أيام الأيوبيين حتى إن السلطان الملك الناصر صلاح الدين يوسف بن أيوب ركب بنفسه في سنة ٥٧٧ هـ ( ١١٨١ م ) لفتح سد بحر أبي المنجا . وقد قام بفتح السد سنة ٥٩٢ هـ ( ١١٩٦ م ) العزيز عثمان بن صلاح الدين . وكان يوم فتح الخليج من منزهات الخلفاء وكثيراً ما كان يخرج القوم عن الحد من اللهو والقصف والطرب . وفيما يلي ما ذكره القاضي الفاضل في متجددات سنة ٥٩٠ هـ ( ١١٩٤ م ) :

« وفي سنة تسعين وخمسة كسر بحر أبي المنجا بعد أن تأخر كسره عن عبد الصليب بسبعة أيام وكان ذلك لقصور النيل في هذه السنة ولم يباشر السلطان الملك العزيز عثمان

ابن السلطان صلاح الدين بنفسه وركب أخوه شرف الدين  
 بمقرب الطواشي لكسره ، وبدأت في هذا اليوم من مخايل  
 لانبوط ما يوحيه سوء الأفعال من المجاهرة بالمنكرات والإعلان  
 بالفواحش ، وقد أفرط هذا الأمر واشترك فيه الأمر والمأمور  
 ولم ينسلخ شهر رمضان إلا وقد شهد ما لم يشهده رمضان قبله  
 في الإسلام وبدأ عقاب الله في الماء الذي كانت المعاصي على ظهره  
 فإن المراكب كان يركب فيها في رمضان الرجال والنساء  
 مختلطين ، كاشفات الوجوه وأيدي الرجال تنال منها ما تنال  
 في الخلوات ، والطبول والعيذان مرتفعات الأصوات والصنجات  
 واستنابوا في الليل عن الحُر بالماء والجلاب ظاهراً ، وقيل إنهم  
 شربوا الحُر مستورا . وقربت المراكب بعضها من بعض وعجز  
 المنكر عن الإنكار إلا بقلبه ورفع الأمر إلى السلطان فندب  
 حاجبه في بعض الليالي ففرق منهم من وجده في الحالة الحاضرة  
 ثم عادوا بعد عوده ، وذكر أنه وجد في بعض المعادي خمرأ  
 فأراقه ، ولما استهل شوال وهو مطموح فيه تضاعف هذا المنكر  
 وفشت هذه الفاحشة ، ونسأل الله الغفور العافيه عن الكبائر  
 والتجاوز عما تسقط فيه المعاذر .

وظل هذا السد قائماً يحتفل كل عام بفتحه في احتفال مهيب

يحضره السلطان أو من ينوب عنه مع رجال الدولة والأهالى ،  
وقد حرص مؤرخو العصور الوسطى فى مصر على ذكر أخبار  
فتح هذا السد فى حولياتهم .

وكان موعد فتحه الثالث والعشرين من توت من كل عام  
أى عند الصليب . وقد أنشأ السلطان الملك الظاهر ركن الدنيا  
والدين يبرس البندقدارى قناطر عند بحر أبى المنجا لحجز  
المياه عليها سبق ذكرها عند الكلام على القناطر .

## ٢ - سد الخليج الكبير

عند ما تم حفر الخليج الكبير أنشئ عليه عدة قناطر كان  
أهمها قنطرة عبد العزيز بن مروان بن الحكم التى بناها سنة  
٦٩٩ هـ ( أغسطس ١٢٨٨ م ) وكان أمامها سد ترابى يفتح لى  
تدخل مياه النيل إلى الخليج ليملا منها صهاريج القاهرة ، ولما بعد  
شاطئ النيل وأعيد حفر الخليج أنشأ الصالح نجم الدين أيوب  
قنطرة عند فم الجديد فى سنوات بضع وأربعين وسبعمائة وكان لها  
قوسان وعرفت باسم قنطرة السد لوجود السد الترابى أمامها  
والذى كان يفتح عند ما تصل زيادة النيل إلى ستة عشر ذراعا .  
وقد جاء ذكر هاتين القنطرتين عند الكلام على القناطر .



وقد حرص الخلفاء على حضور الاحتفال بفتح الخليج وقام الخليفة المعز لدين الله الفاطمي في ذي القعدة سنة ٢٦٢ هـ (أغسطس ٩٧٣ م) وهي سنة قدومه لمصر على الركوب لكسر سد خليج القنطرة وكسر بين يديه كما ركب جميع الخلفاء الفاطميين لكسر الخليج . وأنشأ الخليفة العزيز بالله بن المعز منظره عرفت باسم منظره السكره على بر الخليج الغربي وكان يجلس فيها يوم فتح الخليج . وكان فتح الخليج من مواسم الخلفاء الفاطميين لهم فيه الكثير من وجوه البر، منها الركوب لتخليق<sup>(١)</sup> المقياس ومبيت القراء بجامع المقياس وتشريف ابن أبي الرداد بالخلع وغيرها وركوب الخليفة إلى فتح الخليج وتفرقة الرسوم على أرباب الدولة ومن الكسوة والعيش والمأكل والنحف . وكان لفتح الخليج كسوة خاصة به .

وقد أفاض المقرئ في ذكر وصف فتح الخليج والخلع التي كانت توزع على رجال الدولة وغيرهم، وفيما يلي وصف مقصورة الخليفة في منظره السكره :

---

(١) تخليق المقياس : المقصود بذلك غسل طامود المقياس بماء الورد والزعفران يوم فتح الخليج .

« ... وهيئت المقصورة في منظرة السكرية برسم راحة الخليفة وتغيير ثيابه وقد وقعت المبالغة في تعليقها وفرشها وتعبيتها وقدم بين يديه الصواني الذهب التي وقع التناهي فيها من همم الجهات من أشكال الصور الآدمية والوحشية من الفيلة والزرافات ونحوها المعمولة من الذهب والفضة والعنبرة والمرسين المشدود والمظفور عليها المكلل بالؤلؤ والياقوت والزبرجد من الصور الوحشية ما يشبه الفيلة جميعها ، عنبر معجون كخليفة الفيل وناباه فضة وعيناه جوهرتان كبيرتان في كل منهما مسمار ذهب مجرى سواده وعليه سرير منجور من عود بتمتكات فضة وذهب وعليه عدة من الرجال ركبان وعليهم اللبوس تشبه الزرديات وعلى رؤوسهم الخوذ وبأيديهم السيوف المجردة والدرق وجميع ذلك فضة ثم صور السباع منجورة من عود وعيناه ياقوتتان حمراوان وهو على فريسته وبقية الوحوش وأصناف تشد من المرسين المكلل بالؤلؤ شبه الفاكية » .

وإذا كان المقرئ قد أفاض في الكلام عن فتح الخليج كما سبق القول ، فإن جميع مؤرخي مصر في العصور الوسطى قد تكلموا على ذلك وحرصوا على أن يذكروا ما يحدث في ذلك اليوم سنويا ، إذ أن البلاد كانت تنتظر ذلك اليوم بفارغ

الصبر إذ معنى فتح الخليج وصول الفيضان إلى ستة عشر ذراعا وهو ما يجعل الأهالي مطمئنين إلى القيام بالزراعة التي كانت موردهم الوحيد . وفيما يلي ما ذكره ابن دقاق في كتابه الانتصار بواسطة عقد الأمصار :

« فإذا وفي الستة عشر ذراعا يعلو على الشباك الكبير الذي نجاه مصر ستر آخر فيكون ذلك علامة الوفاء ، والذي يعلق هذا الستر متولى الفسطاط وتكون تلك الليلة بمصر ليلة عظيمة توقد أهل مصر وأهل الروضة القناديل والشموع وتكون كل مركب في تلك الليلة بحملة مستكثرة وتزين حراريق الأمراء ويجعل فيها الطبلخانات والنفط وأنواع الزينة ويحضر استادار<sup>(١)</sup> السلطان الكبير بيت المقياس وكذلك خازن السلطان وصحبه جدارية<sup>(٢)</sup> البقج ومعهم خلع من له عادة بمصر ويحضر جماعة من المقرئين يقرأون القرآن تلك الليلة حول الفسقية وتحضر

---

(١) الاستادار : هو الذي يتولى شؤون مسكن السلطان أو الأمير وصرفه ، وتنفذ فيه أوامره . وبين القلقشندي وبين عامة المستشرقين خلاف في أصل هذا اللفظ الفارسي المركب .

(٢) الجدار : هو الذي يتصدى لإلباس السلطان أو الأمير ثيابه ، وهو لفظ فارسي مركب كذلك .

الأغاني ويفنون لمن يكون حاضرا في دار المقياس من العشاء إلى باكر ويعمل صبيحة تلك الليلة سحاط من الشواء والحلوى والفاكهة ويحضر السلطان أو من يقوم مقامه من الأمراء الأكابر وكان الخلفاء المصريون يحضرون ذلك بأنفسهم فيقصد رأس السباط<sup>(١)</sup> ويعطيهم دستوراً فيحفظوا العوام السباط ولا يمنع أحد من ذلك فإذا فرغ السباط يقوم السلطان أو من يقوم مقامه يدخل إلى عند الفسقية ويأخذ بيده طاسة فضة مملأة زعفران مذاق بقاء ورد فيعطيا لابن أبي الرداد فيأخذها من يده ويرمي نفسه في الفسقية بهاشة ومعه تلك الطاسة فيخلق العمود بذلك الزعفران ، ثم يخرج السلطان أو من يقوم مقامه فيجلس بالشباك تحت الستر ويفرق الخلع على أربابها ويخلع على وإلى الفسطاط وعلى رئيس الحراقة السلطانية ورئيسا حراريق الأمراء ومن جرت عادته بالخلع ثم يركب في حراقة إلى السد ، فإذا وصل إلى السد يجذب نائب السلطنة أو حاجب الحجاب ومعه الأمراء الأكابر واقفين على قنطرة السد وتحمل طبلخانة

---

(١) رأس السباط : المقصود به تصدر المائدة

السلطان على الأكاڤيش<sup>(١)</sup> وينزلون إلى قنطرة السد فإذا وصل  
الذى خلق إلى عند السد يشير بكسره فيكسر حيثئذ ويكون  
يوماً عظيماً تفرح فيه عامة أهل مصر والقاهرة وتعلق الأسواق  
للتفرج ويعم الفرح سائر الناس من أهل مصر وغيرهم .  
وظلت الحال على ذلك إلى أن ردم الخليج وما زالت البلاد  
تحتفل بوفاء النيل كل عام .

### ٣ - سد أبي قير

كان سد أبي قير يفصل بحيرة أبي قير القديمة عن بحيرة  
مريوط ، وفوق هذا السد كانت تجرى ترعة الإسكندرية ،  
ويقول الجبرتي بصدد هذا السد في حوادث جمادى الأولى سنة  
١٢١٨ ( أغسطس ١٨٠٣ م ) : « وهذا السد من قديم الزمان  
من السدود العظام المتينة السلطانية وتتفقه الدول على عمر الأيام  
بالمرمة والعمارة إذا حصل به أدنى خلل ، فلما أختلت الأحوال  
وأهمل غالب الأمور وأسباب العمارات انشرم منه شرم فسالت  
المياه المالحة على الأراضي والقرى التي بين رشيد والإسكندرية  
وذلك من نحو ستة عشر عاماً ، فلم يتدارك أمره واستمر حاله

---

(١) الأكاڤيش : الدواب .

يزيد وخرقه يتسع حتى انقطعت الطرق واستمر ذلك إلى واقعة  
الفرنسيس ، فلما حضرت الإنكليز والعثمانية شرموه أيضاً من  
الناحية البحرية لأجل قطع الطريق على الفرنسيين فسالت المياه  
المالحة على الأراضي إلى قرب دمنهور واختلطت بمخليج الأشرفية  
وشرقت الأراضي وخربت القرى والبلاد وتلفت للزراع  
وانقطعت الطرق حول الإسكندرية من أبو قير وامتنع وصول  
ماء النيل إلى أهل الإسكندرية فلم يصل إليهم إلا ما يصلهم من  
جهة البحر من النقاير وما خزنوه من مياه الأمطار بالصهاريج  
وبعض العيون المستعذبة .

يتبين مما رواه الجبرتي أن إهمال هذا السد نتيجة للفوضى  
التي سادت البلاد في العهد العثماني سببت طغيان المياه المالحة  
على الأراضي والقرى التي بين رشيد والإسكندرية ، وأنه لم يهتم  
أحد بإصلاحه ، وفي عهد الاحتلال الفرنسي للبلاد وقيام الإنجليز  
مع العثمانيين بقطع السد الذي سبب تلف ترعة الإسكندرية وطغيان  
مياه البحر التي كانت تغذي بحيرة أبي قير على بحيرة مريوط  
فغمرتها المياه ، وكانت بحيرة مريوط قبل هذا القطع قليلة المياه  
تكاد تكون جافة لعدم اتصالها بالبحر الأبيض ولم تكن تصل  
إليها إلا مياه الأمطار في الشتاء ومياه النيل من ترعة الإسكندرية

إذا زاد الفيضان ، وعندما قطع الجنرال هنشون الإنجليزى سد أبى قير فى أبريل ١٨٠١ ليعزل الإسكندرية ويمنع وصول المياه العذبة إليها ، وذلك بعد تراجع الجنرال مينو إليها بعد هزيمته فى معركة كانوب أخذت مياه البحر. تطنى على بطاح مريوط ففقرتها وخربت عدداً كبيراً من القرى والبلاد بلغ عددها ثلاثين قرية من إحصاء المهندس جريتان لوير أحد مهندسى الحملة الفرنسية ، وسبب ذلك قطع المواصلات عن الإسكندرية ، ولم يبق للفرنسيين للوصول إليها سوى طريق صحراء مريوط الشاق وأصبحت محاطة بالمياه شمالاً وجنوباً ، وقد أشار الجبرتى إلى قطع سد أبى قير وحصار الإسكندرية فى موضوعين : أولهما فى حوادث ذى القعدة سنة ١٢١٥ هـ ( مارس — أبريل سنة ١٨٠٠ م ) حيث قال : « أخبر المخبرون أن الإنكليز أطلقوا جبوس المياه الملحة حتى أغرقت طرق الإسكندرية وصارت جميعها لجة ماء . . . وأما الموضع الثانى فقد ذكره فى حوادث محرم سنة ١٢١٦ هـ ( مايو — يونية ١٨٠١ م ) حيث قال :

« إن الأخبار تواترت بأن العساكر الشرقية وصلت أوائلها إلى بنها وطملا بساحل النيل وأن طائفة من الإنجليز رجعوا إلى جهة الإسكندرية ، وأن الحرب قائم بها ، وأن الفرنساوية

موجودون بداخل الإسكندرية ، والإنجليز ومن معهم من  
العساكر يحاربون من خارج وهي في غاية المنعة والتحصين ،  
وأن الإنجليز بعد قدومهم وخروجهم إلى البر ومحاربتهم المرات  
السابقة أطلقوا الجبوس من المياه السائلة من البحر المالح  
إلى الجسر المقطوع حتى سالت المياه وعمت الأراضي المحيطة  
بالإسكندرية وأغرقت أطيانا كثيرة وبلادا ومزارع ، وأنهم  
تعدوا في الأماكن التي يمكن الفرنسيين النفوذ فيها بحيث إنهم  
قطعوا عليهم الطرق من كل ناحية .

وبعد جلاء الفرنسيين عن مصر واستتباب الأمر للعثمانيين  
حضر صالح أفندي من قبل الدولة العثمانية خصيصاً لإصلاح السد  
وأحضر معه عدة مراكب بها أخشاب وآلات وبذل المهمة  
في سد الجسر واستمر العمل في ذلك نحو سنة ونصف سنة وما كاد  
العمل يقارب نهايته حتى حدثت الفتنة بين الوالي العثماني وبين  
الأمراء المصريين وقام على باشا بكسر السد . وسبب ذلك جلاء  
أهل الإسكندرية عنها وفي ذلك يقول الجبرتي في حوادث<sup>(١)</sup>  
شهر جمادى الأولى سنة ١٢١٨ (أغسطس - سبتمبر ١٨٠٣ م) :

(١) الجبرتي : مؤرخ مصر أواخر العصر العثماني وأوائل عهد محمد  
على . وقد اشتهر بأنه ناقد لاذع .



« . . . فلما استقر العثمانيون بمصر حضر شخص من طرف الدولة يسمى صالح افندى معين لخصوص السد وأحضر معه عشرة مراكب بها أخشاب وآلات وبذل الممة والاجتهاد في سد الجسر فأقام العمل في ذلك نحو سنة ونصف حتى قارب الإتمام وفرح الناس بذلك غاية الفرح واستبشر أهل القرى والنواحي فما هو وإلا قد حصلت هذه الحوادث وحضر على باشا إلى الثغر وخرج الأجناد المصرية وحاربوا السيد على باشا القبطان على برج رشيد فخاف حضورهم إلى الاسكندرية ففتحته ثانياً ورجع التلف كما كان وذهب ما صنعه صالح افندى المذكور في الفارغ بعد ما صرف عليه أموالاً عظيمة وأما أهل الإسكندرية فإنهم جلوا عنها .

وظل سد أبى قير مقطوعاً إلى أن قام محمد على بسده ، وقد استغرق سد القطع عدة سنين لأن الأدوات البنائية كانت تجلب له من بعيد بطريق البحر أو على ظهر الإبل ، ويبلغ طول هذا الجسر ١٢٤٣ متراً وعمق القطع خمسة أمتار .

#### ٤ — سد ترعة الفرعونية

كان للنيل فرع يأخذ من فرع دمياط عند بئر شمس ويصب .

بفرع رشيد عند قرية نادر . وكانت مياه فرع دمياط تنصرف  
عن طريقه إلى فرع رشيد أثناء الصيف وقد كانت زراعة الأرز  
متقدمة بالدقهلية ودمياط ، ولم يكن معروفا إنشاء سدود ترابية  
على النيل لمنع مياه البحر الملحة من دخول فرع دمياط ،  
فكانوا يعتمدون على قوة تيار مياه النيل صيفا لطردها . فلما  
توسع الزراع بالدقهلية في زراعة الأرز ورأوا مياه الصيف  
تذهب إلى فرع رشيد عن طريق مجرى الفرعونية اشتكوا  
إلى الوالى محمد على فأمر بسد فم الفرعونية هذا ، ثم تابع اهتمامه  
به فكان يرعاه كلما احتاج للتريم وبلغت قيمة الأموال  
التي صرفت عليه ٨٠٠ كيس على حد قول الجبرتي .

وقد ذكر الجبرتي في حوادث شهر ربيع الأول سنة ١٢٢١  
( أبريل — مايو . سنة ١٨٠٩ م ) عن سد ترعة الفرعونية  
ما نصه :

« وفيه كمل سد ترعة الفرعونية واستمر العمل فيها  
وفي تأييد السد بالأحجار والمشعات والأتربة نحو ستة أشهر  
وصرف عليها من الأموال مالا يحصى وجرى مجرى البحر  
الشرقي وغزر ماؤه وجرت فيه السفن من دمياط بعد أن كان  
مخاضة وملحت عذوبة النيل بما انعكس فيه وخالطه من ماء

البحر للالح إلى قبلى فارس كور ، وأقام بالسد عمر يك تابع  
الأشقر لحفارة وتعهد الحلل وكم الجسر من النشع والتنفيس  
وسكن هناك ولم يفارقه واستمر فى هذه الوظيفة والحرفة ولم  
يقم بمصر .

وقد ورد ذكر سد قطع الفرعونية فى العدد الأول من  
الوقائع المصرية بتاريخ يوم الثلاثاء ٢٥ جمادى الأولى سنة ١٢٤٤  
( ١٣ نوفمبر سنة ١٨٢٨ م ) :

« إن سد الفرعونية الكائن فى إقليم المنوفية المروى من  
ترعه طين بلدان كثيرة والمانع الفرق من أطيانها محتاج إلى تعمير  
بعض محلاته التى دثرت من شدة ضرب الأمواج له عند فيضان  
النيل — واقتضى أحجاراً كبيراً لتعميرها مكنة فلهذا أمر  
سيادة الأفتدى مأمور ديوان الحديوى بتحرير إلى أمين أفتدى  
ناظر الأبنية الميرية بإعطاء ما هو لازم لبناء السد المذكور من  
ديوان الأبنية فأرسل له بموجب الأمر وذلك معلوم من الجرنال  
الذى ورد من الأبنية إلى جرنال ورشة المحروسة .

حقاً إن سد الفرعونية قد أفاد فى زراعة الأرز إلا أنه كان  
يخفف فيضانات فرع دمياط ، وبسبب وجوده كان فرع دمياط  
فى أحباسه السفلى فى إقطاع أصغر من مأخذه بينما فرع رشيد

بـعكـس ذلـك ، وـهـذا سبـب كـثـرة قـطـوع فـرع دـمـيـاط وآخـرـها قـطـع  
مـيت بـدر حـلاوة المـشـهور ، كـما أن جـسـر النـيل عـند نادر بـفرع  
رـشـيد عـند السـد القـديـم كان ضـعـيـفـاً فـقـطـع الجـسـر هـنـاك فـي أـحـد  
الـفـيـضـانـات بـمـكان مـصـب فـرع الفـرعـونـية المـذـكـور .

\* \* \*

هـذه كـلمـة طـامة عـن السـدود الهـامة . طـى أن أكـبر السـدود  
الـتى أنشئت فـي مـصر قـبـل ثـورة يـولـية سـنة ١٩٥٢ هـو سـد أسـوان ،  
ويعتبر كـذلـك مـن أكـبر السـدود فـي العـالم . وـفـي عـهـد الثـورة  
المـباركة بـدئ فـي إنـشاء السـد العـالى كـما سـيـتـضح فـيـا يـلى :



## سد أسوان

**كان** سكان وادى النيل دائمى التفكير فى السيطرة على مياه النيل ، وقد سبق القول عن المحاولات التى بذلت فى ذلك الشأن . ونظراً لما نشأ خلال القرن الماضى من مشكلة ازدياد عدد السكان فى مصر بنسبة كبيرة ، والتوسع فى استصلاح الأراضى بغية توسع الرقعة المزروعة . أصبحت الحاجة ماسة إلى ضرورة البحث عن وسيلة من الوسائل يمكن بها تخزين مياه النيل لاستخدامها فى رى الأراضى فى فترة الصيف التى يقل فيها إيراد النهر . و انتهت الأبحاث التى أجريت فى هذا الصدد إلى إنشاء خزان للنيل عند أسوان<sup>(١)</sup> فى سنة ١٩٠٢ م نظراً للملاءمة الموقع وطبيعة الوادى فى هذه المنطقة لإقامة هذا الخزان . وبنى السد ليكون حجز المياه على منسوب ١١٦ متراً ، لتخزين ألف مليون من الأمطار المكعبة وبلغت تكاليف إنشائه ثلاثة ملايين وثلاثة وأربعين ألف جنيه .

ولم تمض أربع سنوات على إنشاء السد ، حتى أصبحت الحاجة

---

( ١ ) راجع : أسوان فى الماضى والحاضر والمستقبل : محمد كامل حنة .

ماسة إلى زيادة كميات المياه المخزونة لمواجهة الزيادة المطردة في المساحة الزراعية ، واستقر الرأي عام ١٩٠٦ على ضرورة تعلية خزان أسوان ليصل منسوب الخزن إلى ١١٣ متراً ، لتخزين مليارين وأربعمائة وعشرين مليوناً من الأمتار المكعبة ، وقد بدأت الأعمال التمهيدية في منتصف عام ١٩٠٧ ثم بدأت التعلية في موسم العام التالي وتمت في ٢٣ ديسمبر سنة ١٩١٢ وبلغت تكاليفها مليوناً وخمسمائة ألف من الجنيهات .

وكان منسوب الطريق فوق السد قبل التعلية ١٠٩ أمتار ، وبين الطريق وسطح مياه التخزين ثلاثة أمتار روعي في تحديدها مواجهة تموجات المياه . ولكن اتضح فيما بعد أنه لا حاجة إلى هذه المسافة بين سطح الماء وطريق السد . ولهذا كان منسوب الطريق عند التعلية أعلى بمقدار متر واحد عن منسوب التخزين ، وبذلك أمكن الاستفادة بتخزين سبعة أمتار من المياه مقابل تعلية مباني الخزان خمسة أمتار فقط .

وعلى الرغم من ذلك فإن الحاجة إلى توسيع مساحات الأراضي القابلة للإصلاح وتحويل الجياض إلى رى مستديم ، اقتضت ضرورة توفير ١٥ مليار متر مكعب زيادة على الإيراد الطبيعي للنهر في فصل الصيف . ومن ثم نشأت فكرة التعلية

الثانية لمباني الخزان لتوفير المياه للمزروعات التي تعاني الكثير من الأضرار صيفاً بسبب قلة المياه . ولضمان وجود المياه للمساحات التي تزرع أرزاً في كل عام مع التوسع فيها . ولإمكان تحويل بعض المساحات الجوفية إلى رى دائم وإصلاح مساحات من الأراضي البور في شمال الدلتا وتوفير المياه اللازمة لها . وقدر ما يستفاد من هذه التعلية بنحو مليارين ونصف مليار من الأمتار المكعبة علاوة على المخزون بعد التعلية الأولى .

ونشأت مشكلة احتمال تأثير الطمي على حوض الخزان بعد إتمام التعلية الثانية ولكن تبين عدم وجود خوف من ذلك بعد الأبحاث التي أجريت والتي أثبتت كذلك أن رفع التخزين إلى منسوب ١٢١ متراً يزيد كميات المياه المخزونة بمليارين وخمسمائة واثنين وخمسين مليون متر مكعب .

وبدأت أعمال التعلية الثانية في أواخر سنة ١٩٢٩ وتمت في أكتوبر سنة ١٩٣٣ وبلغت تكاليف التعلية وملحقاتها أربعة ملايين وستمائة وثلاثة عشر ألفاً وخمسة وعشرين من الجنيهات . ويعتبر خزان أسوان من أهم الأعمال الهندسية في العالم ويبلغ طول السد ٢١٤١ متراً من ذلك ٥٨٠ متراً جزء صامت ليس به فتحات و ١٥٦١ متراً بها ١٨٠ فتحة مختلفة المستويات

منها ٩٥ فتحة على منسوب ٨٧٥٠٠ متر و ٧٥ فتحة على منسوب ٩٢٠٠٠ متر ، وارتفاع كل فتحة ٧ أمتار وعرضها متران وتستخدم جميعها في تصريف مياه الفيضان وهناك ١٨ فتحة على منسوب ٩٦٠٠٠ متر وارتفاع كل منها ٣٥ متر من الأمتار وعرضها متران وتوجد أيضاً ٢٢ فتحة على منسوب ١٠٠٠٠٠ متر وارتفاع كل منها ٣٥ متر من الأمتار وعرضها ٣ أمتار والفتحات الأربعون الأخيرة تستخدم لتحرير المنصرف في موسم التخزين .  
 وللسد خمسة أهوسة طول كل منها ٨٥ متراً وعرضه ٩٥ متراً ولها بوابات حديدية ضخمة تفتح وتغلق بواسطة ضغط المياه لمرور السفن من مجرى النهر شمال السد إلى الجنوب أو من الخزان إلى مجرى النهر في الشمال ، ويبدأ تخزين المياه أمام السد في الفترة ما بين منتصف نوفمبر ومنتصف ديسمبر من كل عام ويتم ملء الخزان في أواخر يناير ، وعندئذ يصبح مجرى النهر فيما بين السد ووادي حلفا أشبه ما يكون بحيرة عظيمة مستطيلة ، ثم يبدأ تصريف المياه المخزونة في شهر أبريل حيث يكون التصريف الطبيعي للنهر أقل من احتياجات الزراعة ، ويتم تفريغ الخزان في أواخر يولية من كل عام .  
 وفي فترة الفيضان تظل جميع عيون الخزان مفتوحة ،




ولا يبدأ إغلاق العيون لتخزين المياه إلا بعد أن تصير المياه خالية من الرواسب ، حتى لا يتأثر الخزان على مر السنين بالطمي الذي يرسب عاما بعد عام ، ويؤدي إلى التقليل من سعة الخزان ومن الكميات المخزونة من المياه .

وقد عم خير سد أسوان أقاليم الدلتا وبعض أقاليم الصعيد ، وعن طريق توليد الكهرباء منه أنشئ مصنع السجاد الذي يوفى بحاجة البلاد ، وكان محطة توليد الكهرباء هذه كانت على موعد مع السد العالي فإنه تحت الضياء الذي ينبعث منها . استطاع المشرفون على إنشاء السد العالي العمل أثناء الليل حيث يكون الجو ملائماً للعمل في قبط أسوان . وإذا كان سد أسوان سبباً في إغراق بلاد النوبة — أراضيها الزراعية وآثارها — فإن الفائدة التي عادت على البلاد منه تفوق تلك الخسائر ، وإذا كانت حكومات العهد الماضي قد أهملت في الإشراف الاجتماعي على منكوبي الخزان وتركهم بدون رعاية وإرشاد ، فإن ما تقوم به الثورة من إعداد القرى الجبلية في كوم امبو ، وتمهيد الأراضي لنقل أهالي النوبة التي ستغرق بلادهم مياه السد العالي إليها ، يعتبر حقاً من المآثر الجليلة . وإذا اتهمنا من سد أسوان فننقل إلى سد العزة والكرامة السد العالي .

# السد العالي

## فكرة عامة عن مشروع السد العالي :

مياه نهر النيل في فصل الفيضان كل عام غزيرة  متدفقة ، وتنساب إلى البحر دون الانتفاع بها . وهي في طريقها إليه قد تهلك الحث والنسل . وتهلك القرى والمدن . في حين أنها تأتي في فصل الصيف من الشحة بحيث إن الزراعات القائمة قد تحتاج إلى قطرة منها فلا تجدها ، ومن هنا برزت فكرة إنشاء سد عال عند أسوان لاحتجاز مياه الفيضان ، للانتفاع بها في الأوقات التي تشح فيها مياه النهر ، ودفع ضررها عن البلاد . وفي الوقت نفسه لاستنباط قوة كهربية هائلة من سقوطها ، يمكن الانتفاع بها في التصنيع . وبهذه هذا المشروع تخزيناً من نوع جديد . يعرف بالتخزين المستمر او التخزين طويل الأمد ، ويرمى إلى تخزين كل ما يزيد من المياه عن الاحتياجات في السنين العالية ، والسحب منه في السنين المنخفضة ، ووظيفة السد في أبسط تعبير هي خلق فيضان صناعي ذي إيراد سنوي ثابت ، تتفق

تصرفاته مع الوفاء الكامل بالمطالب الزراعية في كل المواسم ،  
وبذلك تتمتع البلاد بإيراد معلوم ومضمون يسمح برسم سياسة  
مائية ثابتة تحقق للبلاد ما تهدف إليه من تقدم وقوة ورخاء .  
وليس من شك في أن مشروع السد العالي هو من أهم  
حلقة في سلسلة مشروعات ضبط النهر ، وهو المشروع الوحيد  
الذي يتيح استغلال مياه الفيضان التي تذهب إلى البحر سدى  
كل عام ، ويكفل مع مشروعات ضبط النهر بالبحيرات الاستوائية  
والمضبة الأثيوبية الاستغلال الكامل لجميع مياه النهر ، لمصلحة  
الجمهورية العربية المتحدة والسودان .

### وصف السد :

والسد العالي في أبسط صورته ، عبارة عن جيل من ركام  
الجرانيت بارتفاع ١١١ متراً ، وعرضه عند القاعدة ١٠٠٠ متر ،  
وعرض الطريق فوقه ٣٢ متراً وطوله ٣٥٠٠ متر ، ومكعب  
المواد التي ستستعمل في بنائه تقدر بنحو ٤٠ مليون متر مكعب  
أو ١٦ مرة حجم الهرم الأكبر ، وسيزود السد بستارة  
رأسية قاطعة للعباء ، بطريقة الحقن بعمق ٢١٠ أمتار تحت  
قاع النهر .

يعترض السد مجرى النهر على بعد ٧ كيلو مترات جنوبى سد  
أسوان الحالى ويحجز المياه إلى منسوب ١٨٢ متراً ، لتخزين  
١٢٠ مليار متر مكعب مكوناً بذلك أعظم بحيرة صناعية فى العالم ،  
يبلغ مسطحها حوالى ٤٠٠٠ كيلو متر مربع ، وطولها حوالى  
٥٠٠ كيلو متر ، ومتوسط عرضها حوالى ٨ كيلو مترات .  
ويتكون جسم السد من ثلاثة أجزاء رئيسية ، هى السد  
الجزئى الأمامى والسد الجزئى الخلقى ، والسد الرئيسى .

### السد الجزئى الأمامى :

وظيفة هذا السد الأساسية ، هى تحويل مياه النهر عن  
طريق قناة جانبية خلال فترة إنشاء السد الرئيسى ، ويمثل سداً  
بارتفاع ٥٠ متراً وبطول ٥٠٠ متر عند القاع ، وسينشأ من  
الركام الصخرى المستخرج من ناتج الحفر للقناة الجانبية بعد  
استبعاد الأحجار الصغيرة منه ، وملء الفراغات الموجودة بين  
الركام الصخرى بالرمال الكثبانية ، مع تغطية الميل الأمامى  
للسد بالرمال الكثبانية تعلوها طبقة من ركام الأحجار لمنع  
تسرب المياه ، وسيستفاد من هذا السد فى الوقت نفسه فى إمكان  
التخزين أمامه إلى درجة ١٣٣ متراً ، مما يتيح زيادة مياه التخزين

الحالية بنحو ٨ مليارات من الأمتار المكعبة يمكن استغلالها في استصلاح مليون فدان جديدة ، مع تحويل حياض الوجه القبلى فى مساحة حوالى ٧٠٠ ألف فدان إلى نظام الرى المستديم .

### السد الجزئى الخلفى :

وظيفة هذا السد ، هى منع دخول المياه الحمراء المحملة بالطمي إلى الموقع الذى سيقام عليه السد الرئيسى ، حتى لا يرسب الطمي بهذا الموقع ويساعد مع السد الأمامى فى إنشاء السد الرئيسى فى مياه راكدة بعيدة عن تأثير التيارات المائية .  
وسينشأ هذا السد من الركام الصخرى بارتفاع ٣٥ متراً فوق قاع النهر .

### السد الرئيسى :

يبدأ فى إنشائه بعد إقامة السدين الجزئيين الأمامى والخلفى اللذين يكونان جزءاً من جسم السد الرئيسى ، ويبلغ ارتفاعه كما ذكرنا ١١١ متراً فوق قاع النهر ، وطوله ٣٥٠٠ متر ، والتصميم الموضوع له عبارة عن سد من الركام الصخرى ، بداخله نواة صماء ،

وفرشة أفقية صماء من الأمام تحتها طبقة من الرمال المكثفة المضغوطة مستمرة حتى قاع النهر ، ثم قاطع رأسى للمياه يمتد من منسوب القاع حتى طبقة الصخر بواسطة حقن التربة ، ونواة السد مزودة بثلاث عمرات معدة بالأجهزة اللازمة للكشف عن التسرب وقياس الضغوط والاهتزازات والقيام بأعمال الصيانة اللازمة للستارة الراسية .

### قناة تحويل مجرى النهر :

كان من المقرر أن يتم تحويل مياه النهر عن طريق سبعة أنفاق جانبية تنشأ بالضفة الشرقية للنهر ، غير أن الدراسات التي تمت أخيراً انتهت إلى أفضلية إنشاء قناة مفتوحة بدلاً من الأنفاق ، تتوسطها مجموعة من ستة أنفاق بطول ٢٤٠ متراً وقطاع كل منها  $14.0 \times 13.5$  من الأمتار، وتركب بها بوابات الموازنات ، وسيتم خفر الأنفاق المذكورة في الصخر تحت محور السد الرئيسى ، وقد أخذ بفكرة القناة المفتوحة بدلاً من الأنفاق ، لأنها تخفف الضغوط على السد الجزئى وتحل مشكلة البوابات .

ويبلغ طول القناة ١٨٣٥ متراً ، ويضمن التصميم الموضوع لها الوفاء باحتياجات الري إبان فترة إنشاء السد الجزئي الأمامي ، كما يضمن تمرير تصرف مسموح به أثناء الفيضان .

### محطة توليد الكهرباء :

كان من المقرر أن تنشأ هذه المحطة يباطن الجبل بالبر الغربي للنهر ، إلا أنه رُئي أخيراً إنشاؤها بالبر الشرقي بمجرى القناة الخلفي عند مخرج الأنفاق قليلاً للنفقات ، وستشتمل هذه المحطة حسب التصميم المعتمد لها على ١٢ وحدة لتوليد الكهرباء تدار بترينيات قوة كل منها ١٧٥٠٠٠ كيلوات يمكن أن تشتغل على سقوط يتراوح ما بين ٤٠ إلى ٦٥ متراً ، وتبلغ قوة المحطة ٢١٠٠٠٠٠ كيلوات ، وتقدر الطاقة القصوى لهذه المحطة بحوالي ١٠ مليار كيلوات ساعة في السنة ، وهي بهذا الوصف تعتبر من أكبر المحطات الكهربائية المائية في العالم .

### المفيض :

من المقرر أيضاً إنشاء مفيض بالبر الغربي للنهر لتصريف مياه الحزان إذا ما ارتفع منسوبها عن أقصى منسوب مقرر وهو ١٨٢ متراً ، ويبلغ طول عتب المفيض حوالي ٤٠٠ متر ،

ومنسوبه ١٨٠ متراً ، ويسمح بمرور تصرف قدره ٢٠٠ مليون  
متر مكعب يومياً .

**مقارنة بين المشروع الجديد لإنشاء السد والمشروع الأول :**

يختلف المشروع الجديد عن المشروع الأول في النقاط  
الآتية :

١ — كان من المقرر أن يتم تحويل مجرى النهر بواسطة  
سبعة أنفاق تحفر في باطن الجبل ، وقد رُئي أخيراً الاستعاضة  
عن هذه الأنفاق بمجرى مكشوف متوسطه ستة أنفاق كما تقدم .

٢ — كان من المقرر أن تنشأ محطة توليد الكهرباء بالبر  
الغربي يباطن الجبل ، وتشتمل على ١٦ ترينة قوة كل منها  
١٥٠٠٠٠ كيلوات وقد رُئي إنشاء هذه المحطة بالبر الشرقي  
بمجرى القناة الحلقى عند مخرج الأنفاق . على أن تشتمل  
على ١٢ ترينة قوة كل منها ١٧٥٠٠٠ كيلوات .

٣ — رُئي نقل محور السد الرئيسى إلى مسافة ٧٠٠ كيلو  
متر جنوب خزان أسوان بدلاً من ٦٥٠ من الكيلومتر ، مع تقصير  
طول السد عند القاع من حوالى ١٣٠٠ متر إلى حوالى ١٠٠٠  
متر فقط .



٤ — كان من المقرر إنشاء السد الجزئي الأمامي من الركام الصخري فوق مرشح معكوس من كسر الجرانيت المدرج ، وقد رُئي الاستغناء عن المرشحات لصعوبة وضعها تحت أعماق كبيرة من المياه وعدم ضمان وضعها طبقا للمواصفات تحت ظروف العمل بالسد العالي ، ولضرورة عمل آلات خاصة بتكاليف عالية لوضع هذه المرشحات ، وذلك اكتماء بتلييس الصخور بالرمال الكثبانية .

٥ — الاستغناء عن طبقة الطمي الواقعة إلى الخلف من النواة الصماء .

### تكاليف المشروع والأعمال المتصلة به :

تقدر التكاليف الإجمالية لبناء السد وإنشاء محطة توليد الكهرباء ومد خطوط نقل القوى بمبلغ ٢١٣ مليوناً من الجنيهات موزعة كالتالي :

١ — تكاليف السد العالي بما في ذلك الأعمال مليون جنيه المدينة لمحطة الكهرباء والتعويضات . ١٢٣٠

٢ — تكاليف ١٢ ترينة وما يتبعها من أعمال

٩٠٠

٢١٣٠

الجملة .....

١٣٥

## فوائد المشروع :

يعتبر مشروع السد العالى من أعظم المشروعات الإنتاجية فى العالم ، نظراً لما يتيح للبلاذ من فوائد جليلة ، أهمها استخدام مياه الفيضان التى تذهب إلى البحر سدى كل عام ، فى أغراض الرى . وتوليد قوة كهربية هائلة ، ووقاية البلاذ من غوائل الفيضانات العالية ، هذا فضلاً عن تحسين الصرف والملاحة . وضمان احتياجات الرى للزراعات القائمة والمستجدة فى جميع السنين .

وفى ما يلى بعض المزايا التى يتيحها هذا المشروع للجمهورية العربية المتحدة وجمهورية السودان .

### أولاً : المزايا التى يتيحها المشروع

#### للجمهورية العربية المتحدة

١ — التوسع الزراعى فى مساحة مليون فدان جديدة مع تحويل حياض الوجه القبلى فى مساحة حوالى ٧٠٠ ألف فدان إلى الرى المستديم ، بما يزيد المساحة المزروعة الحالية بحوالى ٣٠ ٪ .

٢ — ضمان احتياجات الري لجميع الأراضي المزروعة .  
الحالية والمستجدة . في جميع السنين حتى في أقل السنين إيرادا  
مع ضمان وصول مياه الري للزراعات المختلفة بالقدر الكافي  
وفي الأوقات المناسبة ، مما يزيد من غلتها .

٣ — تحسين صرف جميع الأراضي الزراعية بما يزيد غلتها  
فضلا عن تبسيط مشروعات الصرف وتوفير كثير من نفقاته .

٤ — ضمان زراعة ٧٠٠.٠٠٠ فدان أرز سنوياً مهما كان  
إيراد النهر .

٥ — الوقاية الكاملة من أخطار الفيضانات العالية دون  
الحاجة إلى عملية جسر النيل الحالية ، أو تقويتها ، الأمر الذي  
تنفق عليه مصلحة الري في الوقت الحاضر مبالغ باهظة سنوياً ،  
فضلا عن تقادى تلف كثير من الزراعات نتيجة لرشح المياه بها  
وتوفير مجهود عمال مراقبة جسر النيل أثناء الفيضانات  
والاستفادة بهم في الشئون الزراعية .

٦ — تحسين حالة الملاحة .

٧ — تحسين اقتصاديات كهربة خزان أسوان بما يضاعف  
الطاقة الكهربائية الثابتة للمحطة .

٨ — ضمان وجود فرق توازن على القناطر الكبرى المقامة

على النيل طول العام مما يهيئ توليد القوى الكهربائية منها ،  
مع إمكان إقامة قناطر أخرى على النيل ، للاستفادة بجميع  
انحدار مياه النيل في توليد الكهرباء .

٩ - توليد طاقة كهربائية تقدر بنحو ١٠ مليار كيلوات  
ساعة سنوياً أو ما يعادل حوالى خمسة أمثال الطاقة الكهربائية  
المولدة من محطة توليد الكهرباء بخزان أسوان الحالى ،  
مما يساعد على خلق صناعات جديدة ، وازدهار الصناعات  
الحالية .

١٠ - توفير حوالى ٢٠٥ مليون طن مازوت سنوياً .

١١ - توفير العملات الصعبة نتيجة الاستغناء عن الكثير  
من المواد المستوردة .

وبتحويل هذه المزايا إلى أرقام ، يتضح أن الزيادة  
فى الدخل القومى والدخل الحكومى التى يمكن أن تحصل عليها  
الجمهورية العربية المتحدة نتيجة هذا المشروع والمشروعات  
المرتبة عليه تقدر بما يأتى :

## (١) الزيادة في الدخل القومي :

مليون جنيه

- ١ - التوسع في زراعة حوالى ٠٠٠ ٠٠٠ ر ١٠٠٠٠ فدان جديدة مع تحويل حياض الوجه القبلى إلى نظام الري المستديم .
- ٢ - ضمان احتياجات الري لجميع الأراضى المزروعة الآن والمستجدة فى جميع السنين حتى فى أقل السنين إيرادا وتحسين صرفها وضمان زراعة ٧٠٠٠٠٠ فدان أرز سنوياً .
- ٣ - وقاية البلاد من أخطار الفيضانات العالية ومنع الرشح بالأراضى المجاورة وتلافى غرق السواحل والجزر .
- ٤ - تحسين حالة الملاحة نتيجة التحكم فى التصرفات خلف السد .
- ٥ - إنتاج طاقة كهربية تقدر بمجوالى ١٠ مليار كيلوات ساعة سنوياً مع تحسين اقتصاديات كهربية خزان أسوان .

١٠٠

٢٣٤

١٣٩

الجملة . . . . .

## (ب) الزيادة في الدخل الحكومي :

مليون جنيه

- ١ — الزيادة في الدخل الحكومي من متحصلات الأموال والضرائب على الأطنان المستجدة بزيادة إنتاج الأراضي الحالية . ٩
- ٢ — زيادة دخل الحكومة نتيجة لتحسين الملاحة وتوفير مصاريف تحفظات النيل وخلافه . ٢٥
- ٣ — زيادة دخل الحكومة من مشروع كهربة

السد العالي .

١٠٥

٢٢

الجملة .....

وتقدر نسبة العائد من المشروع إلى جملة التكاليف بحوالى ٥٧٪ وهى نسبة عالية جداً . كما أن المشروع يغطى تكاليفه فى أقل من سنتين ، وذلك بخلاف ما سيعود على الحكومة من أموال نتيجة بيعها للأراضى التى سيتم استصلاحها .

ثانياً : المزايا التى يتيحها المشروع لجمهورية السودان

- ١ — التوسع الزراعى فى حوالى ثلاثة أمثال المساحة المزروعة الآن .

٢ - ضمان احتياجات الري لجميع الأراضي المزروعة الآن والمستجدة .

٣ - التوسع في زراعة القطن طويل التيلة .

٤ - زيادة الدخل السنوى للحكومة والدخل القومى من الزراعة بحوالى ٣٠٠ ٪ .

٥ - الانتفاع من السدود التى تقوم حكومة السودان بإنشائها واستغلال سقوط المياه منها فى توليد الكهرباء .

٦ - إمكان ملء الخزانات التى يقيمها السودان من المياه الرائقة نسبيا مما يقلل من تأثير سعة هذه الخزانات برواسب الطمي .

\* \* \*

هذا هو مشروع السد العالى الذى يسير العمل فيه قدما ليتم إنجازه فى الموعد الذى حدد له ، ليعود على البلاد بالخير والبركات ، وليس بخاف على أحدا ما أحاط تنفيذ هذا السد من مؤامرات ودسائس حاكها الاستعمار الذى هاله أن تتحول البلاد إلى ميدان التصنيع وأن يقضى على الأسطورة القديمة بأن مصر بلد زراعى فحسب ، فكانت مؤامرة البنك الدولى فى رفضه تمويل المشروع ، وكانت الغضبة الآتية وصيحة الكرامة بتأميم القناة وما صاحب ذلك من مؤامرات ودسائس بادت

بالفشل وخرجت مصر منها مرفوعة الرأس و خلصت لها قناتها  
و أراضيها ، وأخذت تعمل في بناء السد بسواعد أبنائها الذين  
قاموا بأكبر الأعمال في التاريخ منذ بناء الأهرام إلى إنشاء  
القناطر الخيرية وقناة السويس وغيرها من معجزات الفن والبناء  
و المنافع العامة ، وبعد قليل بعون الله يفتح السد العالي حاملا معه  
الخير لأبناء الوادي الخصيب ؛ والله ولي التوفيق ؟





# المكتبة الثقافية

مكتبة جامعة لكل انواع المعرفة

فاحرص على ما فاتك منها..

واطلبه من :

دار القام ١٨ شارع سودا التوفيقية بالقاهرة

مكتب شركة توزيع الأضبار في الجمهورية العربية المتحدة

مكتبة المثني بغداد - العراق

الشركة القومية للنشر والتوزيع تونس

مكتبة الندوة أم درمان - السودان

مطابع دار القلم بالقاهرة



## المكتبة الثقافية

- أول مجموعة من نوعها نحقق اشتراكية الثقافة .
- نيسر لكل قارئ أن يقيم في بيته مكتبة جامعة  
تحتوي جميع ألوان المعرفة بأفلام أساندة متخصصين  
وبقرشين لكل كتاب .
- تصدر مرتين كل شهر . في أوله وفي منتصفه .

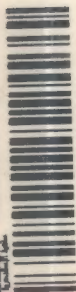
## الكتاب القادم

### الشمس والحياة

للدكتور محمود فخرى على

١٥ نوفمبر ١٩٦٣

Bibliotheca Alexandrina



0407573